

31181

T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Mehmet S. Beyli

TAM VE BÖLÜMLÜ PROTEZLERDE
BAŞARILI BİR ESTETİĞİN SAĞLANMASINDA
ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER

T 31181

OLCAY ŞAKAR
Dişhekimisi

Dişhekimliği Doktoru
(Dr. med. dent.)
Ünvanını Kazanmak İçin
İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi'nde Sunulan

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
BAĞIRLARCIYI VE SAĞLIK

DOKTORA TEZİ

İstanbul - 1995

annem

babam

ve eşime ...



Prof. Dr. Mehmet S. Beyli ' ye

Bilim dalımızın değerli öğretim üyeleri' ne

İbrahim Osmanoğlu'na

Doç. Dr. Mine Pamuk'a

Doç. Dr. Selim Pamuk'a

Doç. Dr. Tayfun Bilgin'e

Doç. Dr. Nurten Turan'a

Yard. Doç. Dr. Fazıl Güler'e

Züleyha Yenisavaş'a

Dok. Öğr. Uğur Ergin'e

Öğr. Fatih Özkarslı'ya

Ailem , eşim ve dostlarıma

yazılabilecek tüm sözcüklerin ötesinde yürekten

teşekkür ediyorum.

EY DEĞERLER ARAYAN ADAM , DOĞANIN MEYDANA
GETİRDİĞİ BİÇİMLERİ OLDUKLARI GİBİ TANIMAK ,
KABULLENMEKLE YETİNME ...
KENDİ HALİNDE BELİREN BİÇİMLERİN
KÖKÜNÜ ARAŞTIR.

LEONARDO DA VİNCİ , 1452 - 1519



İÇİNDEKİLER

Sayfa

TABLO VE ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	V
1. GİRİŞ	1
1.1. ARAŞTIRMA KONUSUNUN TANIMLANMASI	2
1.2. KONUYLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR	5
1.2.1. Yüz konturları ve protez ilişkisi	8
1.2.2. Üst dudak uzunluğu ve diş gösterme miktarı	10
1.2.3. Diş seçiminde yararlanılan yüze ait boyutsal kriterler .	12
1.2.3.1. Filtrum genişliği	12
1.2.3.2. Burun kanatları arası mesafe	13
1.2.3.3. Ağız köşeleri arası mesafe	14
1.2.3.4. Pupillalar arası mesafe	14
1.2.3.5. Yüz genişliği	15
1.2.3.6. Saçlı derinin başlangıç noktası ile çene ucu arasındaki mesafe.....	17
1.2.4. Diş seçiminde yaş , cinsiyet ve karakter kriterleri ...	17
1.2.4.1. Yaş	18
1.2.4.2. Cinsiyet	20
1.2.4.3. Kişilik	21
1.2.5. Diş seçimi ve diziminde kullanılacak profil görünüm kriterleri	22
1.2.5.1. Nasolabial açı	22
1.2.5.2. Geniolabial açı	23
1.2.5.3. Horizontal labial açı	24
1.2.5.4. Ricketss'in E Düzlemi	24
1.2.6. Diş , yüz boyutları ve orantısal ilişkileri	25
1.2.6.1. Yüz boyutları ve orantısal ilişkileri	25

1.2.6.2. Diş boyutları ve orantısal ilişkileri	27
1.2.6.3. Diş ve yüz boyutlarının birbirleriyle orantısal ilişkileri	30
1.2.6.4. Altın Oran	31
1.2.7. Diş diziminde ağız içi rehber nokta : Kesici papilla ...	33
1.2.8. Diş , yüz ve kret şekilleri arasındaki bağıntılar	35
1.2.9. Toplumlar ve ırklar arasındaki anatomik yapısal farklılıklar	39
1.2.10. Estetik değerlendirmede etkili psikolojik faktörler ..	41
1.3. AMAÇ	43
2. GEREÇ VE YÖNTEM	50
2.1. Hasta seçimi	51
2.2. Denek tanıtım kartı	52
2.3. Görünen üst ön diş miktarının tespiti	54
2.4. Fotoğrafların çekilmesi	54
2.5. Fotoğraf ölçümlerinin yapılması	57
2.5.1. Cephe fotoğrafları	57
2.5.1.1. Yatay ölçümler	57
2.5.1.2. Dikey ölçümler	58
2.5.2. Profil fotoğrafları	63
2.6. Ağız içi modellerin analizi	64
2.6.1. Modellerin elde edilmesi	64
2.6.2. Modellerden direkt ölçüm yapılması	64
2.7. Diş , yüz ve kret şekilleri arasındaki bağıntıların incelenmesi	65
2.7.1. Kret şeklinin çizimi	65
2.7.2. Yüz şeklinin çizimi	66
2.7.3. Diş şeklinin çizimi	66
2.7.4. Şekil analizinin yapılması	67
2.8. Kullanılan istatistik metodlar	67
3. BULGULAR	80
3.1. Görünen üst ön diş miktarına ait bulgular	81
3.2. Cephe fotoğraflarından elde edilen yüze ait ölçümlerin orantısal ilişkileri	82

3.2.1. " $\sqrt{2}$ " ve "Altın Oran" a ilişkin bulgular	82
3.2.2. Dikey boyuta ait yüz oranlarına ilişkin bulgular	96
3.2.3. Diğer yüz boyutlarının oranlarına ait bulgular.....	103
3.3. Profil fotoğraflarından elde edilen bulgular	112
3.3.1. Nasolabial açı	112
3.3.2. Geniolabial açı	112
3.3.3. "E Düzlemi" ne göre üst dudakın konumu	112
3.3.4. "E Düzlemi" ne göre alt dudakın konumu	113
3.4. Diş boyutlarının , yüz boyutları ve birbirleriyle olan orantısal ilişkilerine ait bulgular	113
3.4.1. Üst santral	113
3.4.2. Üst lateral	123
3.4.3. Üst kanin	126
3.5. Model ölçümleri ve farklı boyutlarla oranlarına ait bulgular	131
3.5.1. Kaninlerin tepe noktaları arası	131
3.5.2. Kesici papillaya ait bulgular	137
3.6. Şekil analizi bulguları	141
3.6.1. Yüz profili - Diş profili	141
3.6.2. Yüz cephesi - Kret	141
3.6.3. Yüz cephesi - Diş cephesi	141
3.6.4. Diş cephesi - Kret	141
3.6.5. Dişlerin keskin veya yumuşak hatlı olmasıyla cinsiyet ilişkisine ait bulgular	142
4. TARTIŞMA	145
4.1. Görünen üst ön diş miktarı	148
4.2. Cephe fotoğraflarından elde edilen yüze ait ölçümlerin orantısal ilişkileri	151
4.2.1. Fotoğraf metodunun kullanımı	151
4.2.2. " $\sqrt{2}$ " ve "Altın Oran" a ilişkin yüze ait oranlar	153
4.2.3. Dikey boyuta ait yüz oranları	159
4.2.4. Diğer yüz boyutlarının orantısal ilişkileri	161
4.3. Profil fotoğraflarından elde edilen ölçümler	165
4.3.1. Nasolabial açı	165

4.3.2. Geniolabial açısı	167
4.3.3. "E Düzlemi" ne göre üst ve alt dudağın konumu	167
4.4. Diş boyutlarının , yüz boyutları ve birbirleriyle olan orantısal ilişkileri	168
4.4.1. Üst santral	168
4.4.1.1. Filtrum genişliği	169
4.4.1.2. Burun kanatları arası mesafe	169
4.4.1.3. Ağız köşeleri arası mesafe	170
4.4.1.4. Pupillalar arası mesafe	170
4.4.1.5. Zygomalar arası mesafe	171
4.4.1.6. Saçlı derinin başlangıç noktası ile çene ucu arasındaki mesafe	172
4.4.2. Üst lateral	173
4.4.3. Üst kanin	174
4.5. Model ölçümleri ve farklı boyutlarla orantısal ilişkileri..	174
4.5.1. Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe	175
4.5.2. Kesici papilla	177
4.6. Şekil analizi	179
4.6.1. Yüz profili - Diş profili	180
4.6.2. Yüz cephesi - Kret	180
4.6.3. Yüz cephesi - Diş cephesi	181
4.6.4. Diş cephesi - Kret	182
4.6.5. Diş şekli ve cinsiyet ilişkisi	182
4.7. Toplumsal veya ırksal yapısal farklılıklar ve psikolojik faktörler	183
5. SONUÇ	184
5.1. Sonuçlar	185
5.2. Öneriler	196
ÖZET	198
SUMMARY	200
KAYNAKLAR	202
EKLER	217
ÖZGEÇMİŞ	232

TABLO VE ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Deneklerden elde edilen aynı bölgeye ait direkt ölçüm değerleri/fotoğraf ölçüm değerleri.....	70
Şekil 1. Protezden etkilenen değişken bölge	44
Şekil 2 , 3. Yaşlanmayla birlikte ağız çevresi dokulardaki değişim	45
Şekil 4 , 5. Genç ve yaşlı insanda profil görünüşleri	46
Şekil 6. Horizontal labial açı	46
Şekil 7, 8, 9, 10. Üst ön dişlerin konumu , columnella nasi ve dikey boyutun etkisiyle nasolabial ve geniolabial açılardaki değişim	47
Şekil 11. Ricketts'in E Düzlemi	48
Şekil 12. Güzel bir yüzün oranları	48
Şekil 13, 14, 15. Üst ön dişlerin boyutları arasında "Altın Oran"	49
Şekil 16, 17. Deneklerin baş pozisyonlarının standardizasyonunda kullanılan aparey	71
Şekil 18. Fotoğraf makinası ve deneğin konumu	71
Şekil 19. Görünen üst ön diş miktarının tespiti	72
Şekil 20. Cepheden deneğin baş pozisyonu	72
Şekil 21. Profilden deneğin baş pozisyonu	72
Şekil 22. Adobe Photoshop 2.0 programında fotoğrafların gerçek boyutlarına getirilmesi	73
Şekil 23, 24. Adobe Illustrator 3.2 programı ile ölçümlerin yapılması	73
Şekil 25. Yatay ölçüm noktaları	74
Şekil 26. Dikey ölçüm noktaları	75
Şekil 27. Dikey ölçüm noktaları	76

Şekil 28. Nasolabial ve geniolarabial açı	77
Şekil 29. Ricketts'in E Düzlemine göre dudakların konumu...	77
Şekil 30. Modelin oklüzyon düzleminin su terazisi ile yer düzlemine paralel hale getirilmesi	78
Şekil 31. Kret şeklinin çizimi	78
Şekil 32. Milimetrik kağıtlara aktarılmış yüz cephesi , kret , diş cephesi , yüz profili ve diş profili şekillerinin koordinatlarının belirlenmesi	79
Şekil 33. Yüz cephesi kret benzerliği grafiği	143
Şekil 34. Yüz - diş profili benzerliği grafiği	143
Şekil 35. Yüz cephesi - diş cephesi benzerliği grafiği	144
Şekil 36. Diş cephesi - kret benzerliği grafiği	144





1.GİRİŞ

1.1. ARAŞTIRMA KONUSUNUN TANIMLANMASI

Türk Dil Kurumu Sözlüğünde " Sanatsal yaratının genel yasalarıyla sanatta ve hayatta güzelliğin kuramsal bilimi , güzel duyu" olarak tanımlanan estetik sözcüğü, Yunanca duyum anlamına gelen "aestesis" sözcüğünden alınmıştır. Bugün de bu sözcük güzellik bilimi veya güzel sanatlar felsefesi anlamını taşımaktadır.

Estetik kavramının içerisinde yer alan güzellik ise filozoflar tarafından şu şekilde tanımlanmıştır: " Kişiye çirkin görünmeyen şey güzeldir; elverişli olan şey, eşyayı güzel gösterir; güzel faydalı olandır veya amaca götürendir; güzel bir şey iyiye götüren bir fırsattır; güzel, göz ve kulak vasıtasıyla haz verendir" . Yine estetikçi Ch. Levêque güzelliğin şu sekiz nitelik sayesinde gerçekleştirilebileceğini savunmuştur:

1. Biçimlerle dolu büyüklük
2. Birlik
3. Türülük
4. Ahenk
5. Oran
6. Rengin doğal canlılığı
7. Lâtiflik
8. Uygunluk .

Genel olarak tanımını yaptığımız estetik ve güzellik kavramlarını protetik diş hekimliği açısından ele alırsak; estetik " Doğalla yapayın uyumu" olarak tanımlanmakta; yine başka bir şekilde estetik " Yüzün ve dişhekimliği sanatının prensipleri ve kurallarını doğadan elde eden bir bilimdir" şeklinde açıklanmaktadır.

Estetik, felsefi bilimler arasında bir süre bağımlı bir bilgi türü sayılmış, sonra bağımsızlığını korumuş, fakat sosyoloji ve psikolojinin baskısından da kurtulamamıştır. Bu nedenle bu kavramlar farklı bireyler tarafın-

dan farklı biçimlerde algılanmaktadır.

Dişhekimliğinde estetik ve güzellik kavramlarının doğadaki uyuma ve orana göre tanımlandığını gözönünde bulundurursak, bu kavramlara uyan protezi yapabilmek için hekimin bazı ölçütleri bilmesi gereklidir. Bu ölçütleri elde etmenin tek yolu ise, ortodontik açıdan "normal , uyumlu " yüze ve diş arkına sahip bireyleri incelemektir.

Diş hekimi, tam protezlerde ve ön dişlerini kaybetmiş hareketli bölümlü protez hastalarında , yapay dişlerin seçiminde esas olarak üç unsuru göz önünde bulundurmaktadır:

1. Renk
2. Boyut
3. Şekil.

Bu unsurların yanısıra , dişlerin diziliş tarzı da , estetik açıdan önemli diğer bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüze kadar bu üç unsuru ele alan birçok araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmaların pekçoğu Türk Toplumunu dışında kalan farklı toplumlara ait veriler ortaya koymuş ve bu veriler Türk Dişhekimleri tarafından da kullanılagelmiştir. Ancak yine yapılan pekçok araştırma göstermiştir ki: Farklı toplumlara veya ırklara ait bireyler, anatomik olarak da farklı yapılara sahiptirler. O halde , protez yapan hekim her hastasında aynı ölçütleri kullandığı müddetçe estetik açıdan istediği olumlu sonucu elde edemeyecektir.

Arka dişlerin daha çok fonksiyonel ön dişlerin ise estetik önemleri olduğu göz önünde bulundurularak ; araştırmamızda Türk Toplumunda üst ön yapay dişlerin seçiminde ve diziminde kullanılabilecek boyutsal ölçütleri belirlemek için, standardize edilmiş cephe ve profil yüz fotoğraflarından ve ağız içi modellerinden ölçümler yapılmıştır .Yüze ait ölçümler ile dişsel ölçümler karşılaştırılarak , üst ön dişlerin boyutları , yüz boyutlarında ve dişlerin kendi aralarındaki oranlarda aranmıştır. Şekil ölçütünü elde edebilmek içinse ; ark , yüz ve diş şekillerinin birbirleriyle ilişkileri , diş şeklinde cinsiyet farklılıkları araştırılmıştır. Üst ön dişlerin diziminde kullanılan , dişli ve

dişsiz ağızlarda ortak tek rehber anatomik nokta olduğu varsayılan kesici papillanın , üst ön dişlere uzaklığı da ölçülerek , toplumumuza ait diş dizimine de boyutsal bir ölçüt getirilmeye çalışılmıştır. Ancak renk seçiminde, psikolojik ve sosyolojik faktörler, boyut ve şekil seçimine nazaran çok daha fazla etkin olduğundan, renk konusu araştırmamıza dahil edilmemiştir. Nitekim ülkemizin doğu bölgelerinde yapılan protezlerde diğer bölgelere nazaran daha beyaz yapay dişler kullanılmaktadır.

Protez için uygun yapay dişlerin seçilmesi ve yine gerektiği şekilde dizimlerinin yapılarak protezin bitirilmesi , estetik ve fonksiyon açısından gerekli ve asıl olmakla beraber , ideal estetik sonucu elde etmekte yetersiz kalacaktır. Çünkü protez ağız içerisindeki eksik dokuları tamamlarken , aynı zamanda yüze ait tüm ağız dışı dokular üzerinde de etkili olmaktadır. Dudak vestibül konturları aşırı şekillendirilmiş bir protez, hastanın tüm dudak şeklini değiştirebileceği gibi, burun görüntüsünü bile etkileyebilir. Yine yanak vestibül konturlarındaki herhangi bir değişiklik , hastanın genel yüz görüntüsünü tamamen değiştirebilir. Yüz görüntüsünde bu kadar etkili olabilen yapay bir organı gerçekleştiren hekimin, güzellik anlayışı konusunda derin bir kültüre sahip olması gerekliliği açıktır. Bu da ancak sanatsal duyuların geliştirilmesi ve yüze ait oranların bilinmesi ile elde edilebilir. Bu ana fikirden yola çıkarak araştırmamızın bir bölümünde de Türk Toplumunda yüze ait orantısal ve ortalama sonuçlar elde edilmesi için " güzel veya normal " kabul edilen yüzlere ait cephe ve profil fotoğraflarından ölçümler yapılmıştır. Böylelikle hekimlerimizin kendi toplumuna ait verilere dayanarak yaptığı protezle , estetik açıdan hem kendisi hem de hastası için çok daha tatminkâr bir sonuç alabilmesi amaçlanmıştır.

1.2. KONUYLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Diş Hekimi , kaybolan ağız içi dokularının yerine geçen bir protez yaptığında , hastanın yüzüne uyumlu ve fonksiyon görebilecek bir planlama gerçekleştirmektedir . Yapılan protezin yüz ile uyum içerisinde olması gerektiğinden , çeşitli kurallar rehber olarak kullanılabilir , fakat bunlar estetik bakış açısını tamamen yönlendirmemelidir (64). Estetik ise anlaşılması zor , karmaşık bir kavramdır ve oran , denge , uyum gibi unsurlarla kuralları belirlenmiştir. Bu fikirden yola çıkarak , estetik kuralları , bilgilerimizi ve güzellik anlayışımızı bilimsel bir biçimde birleştirerek uygulamamız gerektiği sonucuna varılmıştır(5).

Protetik diş hekimliğinde genel bir kanı olarak fonksiyona önem verildiği zaman estetikten ödün vermek , aksine estetiğe ağırlık verildiği zamanda fonksiyonu biraz ihmal etmek gerektiğine inanılır. Ancak günümüzde bu eski kanı pek geçerli değil gibi gözükmektedir. Bilgili bir diş hekimi yarı ayarlanabilen bir artikülatör kullanmak suretiyle , hem estetik hem de fonksiyonel gereksinimleri yerine getirebilir. Başka bir deyimle , balanslı bir oklüzyon ve artikülasyon sağlayabilmek için , estetiği feda etmek gerekmez (23).

İşte bu noktada estetiğin anatomisini tanımlamak gerekir :

Estetiğin anatomisi , yapay dişlerin nasıl dizileceği meselesidir ve doğal dişlerden yapay dişlere geçişte büyük bir değişikliğe uğramaması demektir. Gerçi güzel görünümlü protezlerin , mutlaka insanların kendi doğal dişlerine tıpatıp benzemesi gerekmez. Fakat genel olarak doğa , insana en çok yakışan diş şeklini ve diş düzenini verir. Ancak insanlarda genel yüz hatları ile dişlerin çatıştığı durumlarda vardır. O halde yapay dişlerin hastanın eski doğal dişlerine benzemesi tek başına , protezlerin güzel gö-

rünümlü estetik olabilmesi için yeterli değildir(23).

Yüzün güzel görünümü bir bütün olarak , herhangi bir parçasının belirgin şekilde göze batmaması koşuluyla , göze hitap etmesi ve estetik olarak algılanması demektir.Bu durum yüzün üzerinde bulunan tüm elemanların birbirleriyle gerek renk , gerekse oran olarak uyumu anlamındadır (23).

Eğer doğal görünüme en uygun dişleri seçer ve yüz konturlarıyla uyumlu bir şekilde yerleştirirsek , en uygun protetik yaklaşım ile hastamızı memnun edebiliriz (64). Hastanın yüzüne en uygun dişlerin seçilebilmesi için , çekim öncesi kayıtları ve yüz rehberlerini içeren teşhis modelleri , fotoğraflar veya röntgenler kullanılabilir(149 , 1).

Wehner ve arkadaşları , yapay diş boyutlarının tayininin , ön dişlerin tamamen görüldüğü bir fotoğraf vasıtasıyla yapılabileceğini vurgulayarak bunu aşağıdaki şekilde formülize etmişlerdir :

Pupillalar arası mesafenin hastadaki ölçümü / Fotoğraftaki pupillalar arası mesafe = Yapay ön diş boyutları / Fotoğraftan elde edilen diş boyutları ölçümleri (149).

Dişlerini kaybetmiş hastaya doğal görünümünü iade etmede, ağız içi ölçülerin , dikey boyut , sentrik ilişki gibi çene ilişkilerinin , protez kaidesinin konturlarının önemi açıktır.Protez konturları ve özellikle ön dişlerin uygun konumlandırılması ile yüz kaslarına yeterli destek sağlanmalıdır. Bununla beraber yapay dişlerde ise , diş pozisyonlarının , boyutların rengin ve formun estetik ölçüler dahilindeki bir protezi gerçekleştirmede aynı derecede önemi vardır (65 , 67).

Krajicek ' e göre , sadece dişli insanlardan yani doğadan elde edeceğimiz verilere göre diş ve alveoler kret arasındaki normal ilişkiye ait bir karara varabiliriz (65).

Doğal üst ön altı dişin meziodistal boyutları ile yapay dişlerin boyutlarının karşılaştırıldığı bir araştırmada ; büyük bir farkla , yapay diş boyutlarının doğal dişlerden ufak olduğunu görülmüştür. 488 denekte rastlanan , fakat incelenen altı üretici firma tarafından hiç üretilmeyen diş

boyutlarına rastlanması ilginç bir bulgudur(78).

Watt ise yine aynı şekilde protez dişlerinin doğal dişlerden daha ufak ve daha beyaz seçildiğini vurgulamıştır. Watt 110 denekte üst ön keser ve kanin dişlerinin toplam meziodistal genişliklerini ölçerek % 86 sında 46 mm ve daha büyük , % 14 ' ünde ise 41 mm ile 46 mm arasında olduğunu bulmuştur . Farklı firmaların ürettikleri yapay diş formlarında 41 mm 'nin altında boyutlara sahip dişlerin de olduğunu , doğal olarakta hekimler tarafından kullanıldıklarını görmüştür. Watt doğal dişlerden küçük boyuttaki dişlerin kullanılmasını , dişlerin rezorbe olmuş kretler üzerine isabet edecek şekilde dizilme zorunluluğunda olduğunu savunan yanlış bilgilendirmeden kaynaklandığını belirtmiştir (148).

Protezde başarılı bir estetikle ilgili olan faktörleri Nagle ve Sears aşağıdaki şekilde sınıflandırmışlardır:

1. Diş Formu
2. Diş Rengi
3. Dişlerin uzun eksenlerinin eğimleri ve rotasyonları
4. Ark Formu
5. Oklüzal düzlem
 - a) Ön Oklüzal Düzlem
 - b) Arka Oklüzal Düzlem
6. Protez Kaide Materyalinin Özellikleri
7. Maksillomandibuler İlişkiler
 - a) Geride Konumlanmış
 - b) Normal Konumlanmış
 - c) İleride Konumlanmış
8. Dikey Boyut
9. Sentrik İlişki
10. İnteroklüzal Aralık
11. Fonksiyonel Aktivite
 - a) Konuşma
 - b) Solunum
 - c) Çiğneme
12. Psikolojik ve sosyal şartlar (105).

Protez yapımında oluşan estetik hataları ise Lombardi aşağıdaki şekilde sınıflamıştır:

1) Diş - Yüz oranlarındaki uyumsuzluk

A) Renk Uyumsuzluğu

B) Orantısal uyumsuzluk ve şekillerin uyumsuzluğu

2)Dişsel uyumsuzluklar

A)Hatalı diş boyutları ve dikey boyut

B) Oklüzal düzlem hataları

C)Dişin yaş cins ve kişiliğe göre uyumsuz olması , gülme hattının uygunsuzluğu , tüberkülsüz arka dişlerin varlığı , diş kolelerinin aynı seviyede olmaması

D) Dişlerin uzun eksenlerinin uyumsuzluğu

E)Dengesizlik : Orta hat sapmaları , diastema hataları v.b(84).

1.2.1. YÜZ KONTURLARI VE PROTEZ İLİŞKİSİ

Duyguların yüz üzerinde meydana getirdiği değişimler dişhekimleri ve doktorların sürekli ilgi kaynağı olmuştur. Dişsiz hastalarda protezler , yüzün 1 / 3 alt bölümünün görüntüsü üzerine etkilidirler. Bu bölüm yüz ifadesinin oluşmasında temel görevi üstlenir . Mimikler ile duyguların istenildiği şekilde ve doğru ifade edilebilmesi için , yüz kaslarının çok iyi hazırlanmış protez sınırlarıyla desteklenmesi şarttır .Protez sınırlarının gerçek kalınlığı , doğal yüz konturunu meydana getirir. Aşırı şekillendirilmiş bir protez , filtrum , nasolabial ve mentolabial sulkusların ,nasolabial ve geniolarial açılarının doğal görüntülerinin bozulmasına sebep olur. Ölçülerin kurallara uygun olarak alınmasıyla , protezin kenar planlarının yeterli şekillenmesi sağlanabilir . Kenar planları dışında kalan cilalı yüzeylerin de hastanın yüz kaslarına uygun şekillendirilmesi gereklidir (28 , 66 101 , 120).

Dikey boyutun ve sentrik ilişkinin doğru olarak tespiti de estetik ve fonksiyon açısından çok önemlidir.Kaslar ancak doğru dikey boyutta

maksimum aktivitelerini gösterebilirler (28 , 66).

Protezen etkilenen değişken bölge şekil 1 ' de görüldüğü gibi altı bölümden oluşmuştur :

1. Burun kanatları ve burun ucu , nasolabial oluk ve üst dudağın üst bölümü ;

2. Üst dudağın alt bölümü veya yay şeklindeki üst dudak çizgisi olarak bilinen bölge ;

3. Alt dudak ;

4. Çenenin tümünü içeren bölge ;

5. Sağ tarafta küçük ve büyük azıların temasta olduğu yanak bölgesi ;

6. Sol tarafta küçük ve büyük azıların temasta olduğu yanak bölgesi (Şekil 1) (109).

Protez estetiğini sağlamak için , orbicularis oris kasının uygun biçimde konumlandırılması esastır. Bunu gerçekleştirebilmek için de ;

a) Her iki protezinde kenar kalınlıklarının uygun olması,

b) Ön dişlerin ön - arka yönde doğru konumlandırılmaları ,

c) Dikey boyutun doğru tespit edilmesi şarttır (136).

Diş seçiminde asıl problem dişsiz yüzün fiziksel güzellik değerlerini ortaya çıkararak bu değerlere benzer veya uyumlu dişler seçmektir. Dişsiz yüz , normal güzellik değerlerini görmenin zorluğunu arttıran önemli fiziksel değişikliklerden geçmiştir. Dişli yüzlerde de var olan asimetri ; yaşlanma , dişsizlik , yüz ve çiğneme kaslarının doğru çalışmamasından ötürü dişsiz yüzde artmış durumdadır. Bu nedenle diş hekimi dişsiz yüzün fiziksel ve estetik değerlerini yapay organlar kullanarak eskiye döndürmek için , dişsiz yüzde görülen güzellik ve doğallığın fiziksel karakteristiklerinden üretilen duygusal dürtülere güvenmelidir(152). Hastanın şartlandırılmaması , rahatlatıcı ve yorgunluğun en aza indirildiği muayenehane ortamı , hasta hekim uyumu , hekimin pratik ve teorik bilgisinin ve araştırmasının yeterliliği, estetik bir protezi gerçekleştirmenin şartları olarak gözönünde bulundurulmalıdır(85). Hekim ancak bireyin yüzünü diğer yüzlerden ayıran özelliklerin farkına vararak , gülme konuşma gibi fonksiyonlarda ağız ve çevresini çok iyi inceleyerek, yüze ve dişlere ait oranları uygulayarak hastasına özel , estetik sonuçları elde edebilir(89).

1.2.2. ÜST DUDAK UZUNLUĞU VE DİŞ GÖSTERME MİKTARI

Görünen diş miktarı estetik protez kavramında önemli bir yer tutmaktadır. Üst dudak uzunluğu , cinsiyet ve ırk değişkenleri ile görünen diş miktarı arasındaki bağıntıyı araştıran çalışmalar yapılmıştır.

Hurst , dudak tiplerini uzunluklarına göre beş guruba ayırmıştır :

- 1) Aşırı kısa üst dudak tipi : Kret kenarının 3 mm yukarısında veya 3 mm aşağısındadır. Alt çene istirahat pozisyonundayken , üst dişlerin tamamı ya da mukozanın yaklaşık 3 mm kadarı görünür .
- 2) Kısa üst dudak tipi : 4 - 7 mm kretin aşağısındadır. Alt çene istirahat pozisyonundayken üst dişlerin 3/4 ' ü veya 1/2 ' si görünür durumdadır.
- 3) Orta uzunluktaki üst dudak tipi : 8 -13 mm kretin aşağısındadır. İstirahat pozisyonundayken dudaklar birbiriyle temas halindedir.
- 4)Uzun üst dudak tipi : 14 - 19 mm kretin aşağısındadır. İstirahat pozisyonundayken üst dudak , ön dişlerin kesici kenarlarını 2 mm aşacak şekildedir.
- 5) Aşırı uzun üst dudak tipi : 20 - 25 mm kretin aşağısındadır. İstirahat pozisyonunda iken üst dudak , ön dişlerin kesici kenarlarını 2 - 5 mm aşacak şekildedir(57).

Connor ortodontik bozukluğu olmayan , 50 siyah 50 beyaz denekte yaptığı araştırmada ; diş gösterme miktarını beyaz kadınlarda 4.09 mm , beyaz erkeklerde 1.82 mm; üst dudak uzunluğunu ise , beyaz erkeklerde 24.13 mm , beyaz kadınlarda 21.50 mm olarak tespit etmiştir . Siyah ve beyaz ırklar arasında bu ölçümlerde anlamlı farklar bulunmuştur(20).

Vig ve Brundo ön dişlerin görünme miktarını geniş bir şekilde inceledikleri araştırmalarında aşağıdaki sonuçları elde etmişlerdir :

- 1) Erkeklerde ortalama üst ön diş gösterme miktarı 1.91 mm , alt ön diş gösterme miktarı 1.23 mm ' dir . Kadınlarda ise üstte 3.40 mm , altta ise 0.49 mm 'dir.

2) Connor ' un tersine diş gösterme miktarı ve ırklar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

3) Dudak uzunlukları sınıflara ayrılır ve her sınıfın farklı diş gösterme miktarı vardır:

Dudak uzunluğu	Üst ön diş gösterme miktarı	Alt ön diş gösterme miktarı
10 - 15 mm	3.92 mm	0.64 mm
16 - 20 mm	3.44 mm	0.77 mm
21 - 25 mm	2.18 mm	0.98 mm
26 - 30 mm	0.93 mm	1.95 mm
31 - 36 mm	0.25 mm	2.25 mm

4) Yaşlanmayla birlikte üst ön diş gösterme miktarı azalırken , alt ön dişlerde onun yerini tutan bir artış görülmektedir(145). Matthews de Vig ' in bu bulgusunu desteklemektedir (91).

Frush ve Fischer ' e göre ; üst dudak serbest durumda iken keser dişlerin seviyesi; genç kadınlarda dudak çizgisinin 3 mm altında , genç erkeklerde dudak çizgisinin 2 mm altında , orta yaşta dudak çizgisinin 1.5 mm altında , yaşlılıkta ise , dudak hattında veya 2 mm üstünde konumlanmıştır(34).

Lamb ' a göre ise , ideal yüzün alt üçte biri dinlenme pozisyonundayken horizontal olarak eşit üç parçaya ayrılabilir. Bu oran klinikte uyumlu bir diş - dudak ilişkisini başarmakta kullanılabilir(69).

" f " , " v " ve ingilizcede kullanılan " Ph " seslerinin telaffuzu esnasında alt dudak üst ön dişlere çarpar.Bu seslerin normal telaffuzu için bu dişlerin ortalama olarak üst dudaktan 1- 2 mm aşağıda olması gereklidir(102).

1.2.3. DİŞ SEÇİMİNDE YARARLANILAN YÜZE AİT

BOYUTSAL KRİTERLER

1.2.3.1. FİLTRUM GENİŞLİĞİ:

Filtrum genişliğinin yarısı , üst santral keser dişin meziodistal çapını vermektedir(79).

Orta hatla ilgili çeşitli anatomik işaret noktalarının pozisyonunun , üst tam protez hastalarında incelendiği bir araştırmada , ağız köşeleri arası mesafe ortalama 52.22 mm , filtrum genişliği ise 10.97 mm olarak bulunmuştur. Yaş , cinsiyet ve ırk faktörlerine bakılmaksızın , iki ölçüm arasında bir ilişki saptanmıştır.Yüzün orta hattı , kesici papilla , orta palatal hat ve dudak frenulumu arasındaki fark 1 mm 'den az bulunmuştur.Ağız genişliği ve filtrum genişliği ölçümleri , kadın ve erkekler ile siyah ve beyaz ırklarda farklılık göstermiştir (71).

45 beyaz kadın 45 beyaz erkek üzerinde yapılan araştırmada ; üst ön altı dişin genişliği , ağız genişliği , bukkal frenulumlar arası mesafe , burun kanatları arası mesafe , sagittal kafa çapı , filtrum genişliği , zygomalar arası genişlik , sağ ve sol üst santral kesicinin meziodistal çapı yaşa bağlı olarak ölçülerek şu sonuçlara varılmıştır :

1) Üst ön dişlerin genişliği yaş parametresi hariç tüm ölçülen değerler ile anlamlı bir şekilde uygunluk gösterir.

2) Sadece sağ santral kesicinin genişliği ; komissuralar arası genişlik , burun kanatları arası genişlik , bukkal frenulumlar arası mesafe ve sagittal kafa çapı ile uygunluk göstermiştir.

3) Sol santral kesicinin genişliği ise ; komissuralar arası genişlik , burun kanatları arası genişlik ve bukkal frenulumlar arası genişlik ile uygunluk göstermiştir(122).

1.2.3.2. BURUN KANATLARI ARASI MESAFE :

Burun kanatlarından aşağı doğru dik olarak çizilen çizgi kaninlerin tepe noktasından geçer (149 , 79 , 69 , 87).

Buchman ' a göre ise , düz bir cetvel göz kenarı ve burun kanadına yerleştirilip , doğru şekillendirilmiş bir mum duvar üzerinde iki taraftan uzantıları işaretlenirse , iki işaret arası mesafe kaninlerin distalleri arasını verir(14).

Üst santral keser dişin genişliği , burun kanatları arası mesafesinin dörtte biri kadardır(79).

İskeletsel I. sınıf , nötral kapanışlı ve ön diş bölgesinde çapraşıklığı olmayan 64 vakada yapılan araştırmada şu sonuçlar elde edilmiştir:

1)Burun kanatları arası mesafe ile üst ön dört santral dişin meziodistal genişliklerinin toplamı arasında bir ilişki yoktur.

2)Burun kanatları arası mesafe ile üst ön dört santral dişin düz hat üzerindeki ölçümleri arasında da ilişki yoktur.

3) Kaninlerin tepe noktaları arası mesafenin düz hat üzerindeki ölçümü ile burun kanatları arası mesafe arasında ise bir ilişki mevcuttur.

4) Üst ön dört keser dişin meziodistal çaplarının ve kaninin mezial yarısının toplamı " A " ile ifade edilirse ;

$$A = N (\text{Nasal genişlik}) + 7 \text{ dir } (94).$$

Burun kanatlarının en geniş mesafesi ile kaninlerin tepe noktaları arasındaki mesafeyi karşılaştıran Hoffman ve arkadaşları , iki ölçüm arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır(51).

80 denek üzerinde yapılan bir araştırmanın sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir :

1) Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe ile burun kanatlarının en geniş noktaları arasındaki mesafe ölçümlerinin birbiriyle anlamlı ilişkileri yoktur.

2) Burun kıvrımları arası mesafe ve kaninlerin tepe noktaları arası

mesafe ölçümlerinin de arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

3) Bu çalışmanın sonuçları , yapay ön dişlerin seçiminde ve diziminde burun genişliğinin mantıklı bir rehber olmadığını göstermiştir(129).

Kern kafataslarında yaptığı araştırmasında nasal genişlik ve üst ön kesicilerin toplam genişlikleri arasındaki oranı % 93 ' ünde eşit veya 0.5 mm farklı bulmuştur(61).

1.2.3.3. AĞIZ KÖŞELERİ ARASI MESAFE :

Doğal üst kaninlerin distal yüzeyleri , ağız serbest pozisyonda iken , ağız köşelerine isabet eder . Bu nedenle , bu dişlerin yaklaşık lokalizasyonu doğru konturlandırılmış üst mum duvarların üzerinde işaretlenmelidir.(149 , 116 , 21)İşaretlenmiş noktalar arası mesafe 2mm eksiği veya fazlasıyla üst ön altı dişin meziodistal boyutlarının tayininde kullanılabilir(102).

Türk Toplumunda burun kanatları arasındaki genişlik ve ağız köşeleri arasındaki genişliğin , üst ön dişlerin uygun boyutlarda seçimi için kullanılıp kullanılmıyacağını belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmanın sonucunda ; ağız köşeleri arasındaki uzaklığın ön diş seçiminde güvenilir bir rehber olmadığı , burun kanatları arasındaki genişliğin küçük değişikliklerle kaninlerin tepe noktalarını belirlemede kullanılabileceği sonucuna varılmıştır(132).

1.2.3.4. PUPİLLALAR ARASI MESAFE :

Pupillalar arası mesafe ile üst santral keser dişin meziodistal çapı arasındaki bağıntıyı araştıran Cesario ve Latta , 100 denekten Boley gauge ile ölçümler yapmışlardır. Denekleri beyaz kadın , beyaz erkek , siyah kadın , siyah erkek olmak üzere dört kategoride incelemişlerdir. Sonuç olarak :

a) Çalışılan dört gurubun üçünde üst santral keser dişin meziodistal

çapı ve pupillalar arası mesafe arasındaki oran istatistiksel olarak benzer olduğunu vurgulamışlardır.

b) Ölçümler , cinsiyet ve ırk farkları için ilişkilerin birbirine uygun olduğunu göstermiştir .Siyah kadın ve erkekler beyazlardan daha büyük ölçümlere sahiptirler. Erkeklerin ölçümleri de kadınlarınkinden daha büyüktür (17).

Ağız genişliği , burun kanatları arası mesafe , pupillalar arası mesafe ve zygomalar arası mesafe arasındaki ilişkiyi araştıran Latta ve arkadaşları hem inceledikleri tüm denekler ele alındığında , hem de ırk ve cinsiyet faktörleri göz önüne alındığında , bu ölçümler arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamışlardır(72).

1.2.3.5. YÜZ GENİŞLİĞİ - ZYGOMALAR ARASI MESAFE:

1905 yılında Berry , üst santral dişlerin meziodistal genişliklerinin yüz genişliğinin 1 / 16 ' sı olduğunu savunmuştur (8). House' da Berry ' nin bulgusunu doğrulamıştır (53).

1/16 oranının doğruluğunu savunan pekçok yazar mevcuttur(116 , 50, 113, 49). Bu oran farklı bir müellif tarafından 1/12 olarak belirlenmiştir(69). Yine bu oranın 1/ 16 ile 1/18 arasında değiştiğini iddia eden araştırmacılar mevcuttur(70 , 102). Sears ise 1/18 olduğunu kabul etmiştir(126).

Ön altı dişin toplam genişliği ise zygomalar arası mesafenin 3.3 ' e bölünmesiyle elde edilebilir (149 , 70 , 126 , 49).

Üst lateral diş genişliği yüz genişliğinin 1/22 ' si , üst kanin diş genişliği ise , 1/19 ' u kadardır(79).

Alt ve üst ön dişlerin zygomalar arası mesafe ile ilişkisini Sears aşağıdaki tablo ile açıklamıştır:

Üst ön altı diş için ;	Zygomalar arası mesafe	3.3
Üst santral kesici için;	"	18
Üst lateral kesici için;	"	22
Üst kanin için ;	"	19
Alt altı ön diş için ;	"	4.2
Alt santral kesici için;	"	29
Alt lateral kesici için ;	"	26
Alt kanin için ;	"	21 'e

bölünmelidir (126).

Koca Türk Toplumunda yaptığı araştırmasında yüz genişliği ile santral kesicilerin kuron genişlikleri arasında sağ ve sol taraf için farklılık olduğunu ve 1/16 oranına uymadığını göstermiştir. Ancak diş genişliği bir birim artarken , yüz genişliğinin de belli bir oranda arttığını vurgulamıştır(62).

Yüz genişliği ve yüz uzunluğunda Trubyte Diş İndikatörü kullanarak üst ön santral keser diş uzunluğu ve genişliği arasındaki ilişkiyi araştıran La Vere ve arkadaşları , 20 - 30 yaş gurubunda Trubyte Diş indikatörü kullanılarak seçilen dişlerin % 50 'sinden fazlasının doğal kesicilerden daha dar , % 72 ' sinin doğal kesicilerden daha uzun olacağını göstermişlerdir(76 , 77).

Kern 'in yaşları 22 - 46 arasında değişen tam dişli kafataslarında yaptığı araştırmada , zygomalar arası mesafe ve üst santral keser dişin mezio-distal çapı arasındaki oran kafataslarının %18 'inde 14/ 1 , % 42 ' sinde 15 / 1 , % 31 ' inde 16 / 1 , % 8 'inde 17/1 bulunmuştur. Sonuçta zygomalar arası mesafe ile üst ön santral dişlerin genişlikleri arasında anlamlı bir oran bulunamamıştır(61) .

1.2.3.6. SAÇLI DERİNİN BAŞLANGIÇ NOKTASI İLE ÇENE UCU ARASINDAKİ MESAFE:

Üst santral keser dişin gingivo insizal uzunluğu ,saçlı derinin başlangıç noktası (Trichion) ile çene ucu (Gnathion) arasındaki mesafenin 1/20'sine eşittir(79 , 69).

Koca , yüz uzunluğu ile dişlerin kuron boyu arasında bir ilişki olmadığını belirtmiştir(62).

Üst santral keser dişin gingivoinfizal uzunluğu ile , saçlı derinin başlangıç noktası ile çene ucu arası mesafesinin oranını 1/16 olarak tanımlayan kaynaklar da vardır(113).

1.2.4. DİŞ SEÇİMİNDE YAŞ , CİNSİYET VE KARAKTER KRİTERLERİ:

Frush ve Fisher 1955 yılında "Dentogenic" olarak adlandırılan bir kavram ortaya koymuşlardır.Webster sözlüğünde "üretim veya yeniden üretim için olağanüstü uygun " olarak tanımlanan bu kavram , dişhekimliğinde " estetik sonucu elde etmek için kullanılan sanat , uygulama ve teknikler " olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyimle , " estetiğin , profesyonel yeteneğe ve mekanik ustalığa uygulanmasıdır " diye de tanımlanabilir.Yazarlar bu tanıma uygun protezlerin yapılabilmesi için yaş , cins ve kişilik faktörlerinin mutlaka gözönünde bulundurulması gerektiğini belirtmişlerdir. Vücudun el , ayak gibi diğer organlarına bakarak kişinin cinsiyeti , yaşı ve karakteri hakkında bilgi edinebiliriz. O halde dişlerde mutlaka bu üç faktörün belirteçleri olmalıdır (30 , 34). Bu amaçlara uygun protezi gerçekleştirebilmek için hekimin , diş teknisyeninin ve hastanın eğitimi gereklidir.Aksi takdirde karakteristik olmayan ve mekanik

bir protez elde edilecektir.Böylelikle diş hekimi hastasına gözleriyle bakmayı ve aklıyla görmeyi başarabilecektir(35).

1.2.4.1. YAŞ

1.2.4.1.1. DİŞLERDE YAŞLANMAYLA OLUŞAN DEĞİŞİKLİKLER:

Dişlerin ara yüzlerinde yaşlanmadan dolayı oluşan aşınma normal bir değişimdir ve dişlerin küçük görünmesine sebep olur . Meziodistal genişlikte olan bu daralma , elli yaşın üstündeki hastalar için , diş seçerken göz önünde bulundurulmalıdır(65) . Dişlerde yaşlanmayla birlikte gingivoinfizal boyutlarda da aşınmaya bağlı olarak değişiklikler oluşur.

Ancak modern insanlarda artık dişlerdeki aşınmanın yaşlanmaya bağlı olmaktan ziyade , fonksiyonel bozukluklardan kaynaklandığı belirtilmektedir (120).

Genç dişlerinde kesici kenarlar ve yukarı doğru konumlanmış kontak noktaları arasında bariz üçgenler mevcuttur. Yaşlanmayla birlikte kontak noktaları yüzey haline gelmeye başlar ve keser kenarlardaki aşınmaya bağlı olarak üçgensel görünüm ortadan kalkar (52).

Dişler de bireyle birlikte yaşlanır ve çoğu zaman ağız durumu kronolojik yaşam çizgisinin ötesine geçer.Yapay dişte uygun yaş etkisini , dişlerin doğal aşınmalarını taklit ederek , renk değişikliklerini kullanarak , dişeti çekilmelerini göstererek elde edebiliriz(33). Krajicek ' e göre de yüz veya kret şekline uygun diş seçmekten daha önemlisi , dişlerin hastanın yaşına uygun biçimde yeniden şekillendirilmesidir (65).

1.2.4.1.2. YAŞLANMAYLA OLUŞAN YUMUŞAK DOKU DEĞİŞİKLİKLERİ:

Görünümün değişmesi yaşlanmanın doğal sonucudur . Yüzün normal görüntüsü ve derinin tonisitesi , kasların fonksiyonel uzunluklarına ve uygun pozisyonlarına bağlıdır. Nasolabial kıvrımın derinleşmesi , ağız kö-

şelerinde sarkma , vermillion hattının kaybı söz konusudur. Dudaklarda çökme ve aşırı kırışıklıklar mevcuttur.Filtrumun ve mentolabial sulkusun normal konturları değişir(136).

Yaşlanmayla birlikte , ağız mukozasındaki epitel tabakaları sayı itibarıyla azalır ve submukoza tabakası incelir. Submukoza tabakasındaki incelmeye bağlı olarak bu tabakada bulunan elastik lifler de azalmış olduğundan , doku reziliensi de azalır . Mukozanın üstündeki koruyucu keratin tabakası da kaybolur . Ana hatlarıyla ağız içerisinde oluşan bu değişikliklere deride meydana gelen değişiklikler de eşlik eder . Deri hücrelerindeki su kaybı sonucu buruşuk ve pörsük bir hal alır . Ayrıca elastikliğini de kaybeder . Böylece altındaki dokuları örtecek kadardan daha fazla imiş gibi görünen deri , buruşuk ve sarkık bir görünüm alır (Şekil 2 , 3)(23).

Yukarıda bahsedilen değişikliklere ilave olarak , alveol kemiği ve maksillomandibuler ilişkilerde , dil ve tad alma duyusunda , tükürük salgılanmasında da değişiklikler oluşur (23).

Massler yaşlanmayla ağız içi ve çevre dokularda oluşan değişiklikleri aşağıdaki şekilde özetlemiştir :

GENEL : Hücre içerisinden hücre dışına doğru suyun yer değiştirmesi ile dokularda ilerleyen dehidratasyon.Tüm doku ve organlarda ilerleyen fibrosis.

DERİ : Yağ dokusunda , kas fibrilleri ve elastik fibrillerdeki dejenerasyondan ötürü kırışıklıkların oluşması.Ter ve yağ bezlerindeki ilerleyen atrofiden dolayı sertlik ve kuruluk . Epiteldeki incelmeden dolayı kan damarlarının daha görünür bir hale gelmesi .Pigmentasyonda artış.

DİŞLERİN KAYBI : Periodontal dokulardaki dejenerasyondan kaynaklanır.

AŞINMA :Dişlerde dietin karakterinden direkt olarak etkilenen oranda ilerleyen bir aşınma mevcuttur.

ORAL MUKOZA : Atrofi ve kuruluktan dolayı elastikliğin kaybı ve hiperkeratozis eğilimi vardır.

DİŞ ETİ : Diş eti üzerindeki noktaların kaybı , parlak ve ödematöz bir görünüm , keratin tabakasında incelme ve yokolma , dokularda yaralanmaya karşı direnç düşüklüğü mevcuttur.

TÜKÜRÜK , DİL VE DUDAKLAR : Xerostomi ve anormal tat duygusu ,

muhtemelen B vitamininin eksikliğinden dolayı atrofik glossitis , yine aynı nedene bağlı veya dikey boyutun azalmasıyla birlikte oluşan angular şelitis vardır(90).

Dişsiz hastalarda dudaklar geriye doğru çekilmiştir . Burun ve çene ucu çok barizleşerek birbirlerine yaklaşma eğilimi gösterirler. istirahat pozisyonunda cepheden bakıldığında , dudaklar düz bir hat şeklinde veya ağız köşesine doğru yukarı yada aşağı eğimli olurlar. Görünen kırmızı dudak miktarı yaşlanmayla birlikte azalır (Şekil 4 , 5)(91).

Protez yapımında uyumlu bir gülme sağlamak için , dudağın normal eğimi gerçekleştirilmeli veya korunmalı , kırmızı dudak miktarı göz önünde bulundurulmalı , filtrum şekli değişmemeli , nasolabial oluk bozulmamalıdır. Gülme esnasında dişlerin vestibül kısımları ile yanaklar arasında oluşan " karanlık alan " veya "negatif alan " olarak adlandırılan bir bölge oluşur . Dişlerin doğru konumlandırılmasıyla estetik olarak önemli olan bu bölgenin uygun görüntüsü gerçekleştirilmelidir (91).

1.2.4.2. CİNSİYET

Erkeklerin diş boyutları kadınlara oranla daha büyüktür(74 , 62).

Kadına ait diş formunda yuvarlaklık , pürüzsüzlük ve yumuşaklık vardır. Erkeğe ait diş formunda ise kübiklik , sertlik , kassallık ve kuvvetli bir görünüm vardır. Dişlerin diziliş tarzı da erkek ve kadınlarda farklılık gösterir(139,30 , 31 , 116 , 10 , 60).

Ayhan ve arkadaşları , yüz estetiği açısından güzel ve yakışıklı bulunan 10 kız ve 10 erkekten elde edilen cephe ve profil fotoğraflarının sayısallaştırarak ekrana yansıtılan (scanner) görüntüleri üzerinde bilgisayar aracılığı ile doğrusal ve açısız ölçümler yapmışlardır. Türk Toplumunda yapılan bu araştırmada , her gurup içinde belirlenen bir ölçüm diğer ölçümlere bölünerek oranlar elde edilmiş , kızlar ve erkekler arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak incelenmiştir. Sonuç olarak; estetikte

cinsiyete göre değişen , farklı ölçümler vardır . Yani her iki cinsiyet için geçerli olabilecek ölçümlerden söz edilmesi olanaksızdır.Yumuşak doku ölçümlerini esas alan tanı ve tedaviye yönelik uygulamalarda bu noktanın hatırlanması gereklidir. Her iki cinsiyet için geçerli olabilecek estetik bir analizde , doğrusal ölçümler yerine , bu ölçümlerden oluşturulacak oranlar veya açısal ölçümler yeğlenmelidir (4).

1.2.4.3. KİŞİLİK

Kişilik faktörünün diş seçimi ve dizilmesindeki önemini vurgulayan Frush ve Fisher isimli araştırmacılar , kişilik yelpazesinde üç kişilikten söz etmişlerdir : 1) Nazik - Narin : Sağlam dinç ve kabanın karşıtı, kırılğan 2) Orta (normal) görünüşlü : Normal ve orta derecede dinç , sağlıklı ve mükemmel görünüşlü 3) Kuvvetli , , dinç : Nazik ve narinin karşıtı , sert ve agresif görünüşlü , kassal tip . Hastaların çoğunluğu "orta görünüşlü " gurubuna dahildir . Ancak kendilerini diğer guruplara yakınlaştıran özelliklerin hekim tarafından belirlenip protez yapımına aksettirilmesi şarttır (32).

Zarif , narin ve yumuşak huylu kimselerde yuvarlak köşeli dişler; sert , kuvvetli ve otoriter şahıslarda keskin köşeli dişler kullanılmalıdır. Dişlerin diziliş tarzı da kişiliğin yansıtılmasında önemlidir.Kuvvetli enerjik şahıslarda üst santral dişler daha çok göze çarpmalıdır. Narin , hassas şahıslarda bu dişlerin silik durumda olması daha uygundur(139 , 32 , 60).

Burchett ve Christensen , ön dişlerinde restorasyonu olmayan 16 vakanın sadece ağız içi fotoğraflarını 46 dişhekimine , 67 diş teknisyenine 27 dişhekimini yardımcı personeline göstererek , ön dişlerin formu , dizimi ve rengi vasıtasıyla vakanın yaşını ve cinsiyetini tahmin etmelerini istemişlerdir. Tüm gurupların cevaplarının ortalamasında , yaş tahmini için %36 , cinsiyet tahmini içinse %53 doğru cevap verilmiştir. Sonuçlar rehber olarak ön dişler kullanılarak , yaş ve cinsiyet tahmininin zor olduğunu göstermiştir(15).

1.2.5. DİŞ SEÇİMİ VE DİZİMİNDE KULLANILABİLECEK PROFİL GÖRÜNÜM KRİTERLERİ

Normal veya düz olan profil yapısı şu şekilde tarif edilmiştir : Nasi-ondan orbital düzleme (İnfracorbital nokta ve trachus arasındaki hatta orbital noktadan çizilen dik hat) paralel çizilen hat ve orbital plan arasında subnasion ve gnathion yer almalıdır ve orbital hattın ağız köşesinden geçmesi gereklidir (55).

Protez ile dudak desteğinin doğru tayin edilmesi çok önemlidir.Aşırı desteklenmiş bir üst dudak , yetersiz desteklenmiş alt dudaktan çok çıkık bir görünüme sahip olacaktır.Bu nedenle bazı profil görünüm kriterleri protez yapımında göz önünde bulundurulmalıdır(148).

1.2.5.1. NASOLABİAL AÇI

Columnella nasi , subnasal ve labiale superiore arasında oluşan açı dudak konturunun oluşmasında veya tanımlanmasında önemlidir.

Mack , ideal olarak nasolabial açının 90° olması gerektiğini belirtmiştir(87).Yine nasolabial açının ortalama değerinin 90° olması gerektiğini belirten Watt , bu açının bazı faktörlerden etkilendiğini vurgulamıştır :

1) Üst ön dişlerin aşırı olmamak kaydıyla öne doğru eğimli olması açının 90° olmasını sağlar . Ancak dişler geriye doğru eğimliyse açı 90° den büyük olacaktır.

2) Şayet columnella nasi (Burun bölmesinin burun delikleri arasında bulunan yumuşak dokunun alt kenarı) çıkıntılı ve burun kanatlarından aşağı seviyede ise nasolabial açı dik açıdan daha büyük , eğer her ikisi de aynı seviyede ise açı dik açı olacaktır.

3) Dikey boyut nasolabial açığı etkileyen bir başka faktördür.Düşük dikey boyutta nasolabial açının değeri de azalacaktır(Şekil 7 , 8 , 9 , 10)(148).

Yuen ve Hiranaka genç Çinlilerde yaptıkları araştırmada nasolabial açığı erkeklerde ortalama 102.7° , kadınlarda ise 101.6° bulmuşlardır (153).

Connor ortodontik bozukluğu olmayan 50 siyah ve 50 beyaz denekte yaptığı araştırmada , nasolabial açığı beyaz erkeklerde ortalama olarak 101.19° , beyaz kadınlarda 107.34° olarak bulmuştur. Siyah ve beyaz ırk arasında bu ölçümde anlamlı farklar gözlenmiştir(20).

Tümü sınıf II divizyon 1 olan 50 tedavi edilmiş , 43 tane tedavi edilmemiş denekten sefalometrik filmler çekilerek yapılan bir araştırmada , üst kesici retraksiyonundan dolayı yumuşak doku profilinde ve nasolabial açıdaki değişiklikler incelenmiştir : 1) Büyümeden dolayı nasolabial açıdaki değişiklikler anlamlı değildir . 2) Üst keser dişte geriye çekilme oranı büyüdükçe , nasolabial açıda da artış olmaktadır. Ortalama artış 1 mm ' ye 1.6° dir. 3) Üst keserlerin retraksiyonundaki artış ile alt dudak kalınlığındaki azalma arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur.4) Üst keser retraksiyonu üst dudak kalınlığındaki artış arasında ise bir ilişki mevcut değildir (82).

Talass ve arkadaşları da benzer şekilde yaptıkları araştırma da , ortalama olarak üst keser dişler 6.7 mm geriye çekildiği zaman kliniksel olarak anlamlı üç önemli sonuç oluştuğunu açıklamışlardır : a) Üst dudağın da geriye çekilmesi b) Alt dudak uzunluğunda artış c) Nasolabial açıda artış (134).

1.2.5.2. GENİOLABİAL AÇI

Labiale inferiore , supra mentale ve pogonion arasında oluşan açıya geniolarabial açı denmektedir. Alt protezin ön sınırları tarafından etkilenecek özellikle profil görünümünde etkisi olabilecek bir açıdır. Dikey boyutta bu açının değerinde etkilidir . Açı dikey boyutun artıp azalmasından doğru orantılı olarak etkilenir (şekil 7 , 8 , 9 , 10)(148).

Özellikle sınıf II çene ilişkisi olan vakalarda çene ucu semfisi ve dudağın vermilionu arasında derin bir içbükeylik mevcuttur. Bu durum alt

keser dişlerin keser kenarlarının epeyce önde , kolelerinin ise keser kenarlara göre oldukça içerde (lingualde) olduğunu gösterir.Böyle bir kişi ağzını açtığı zaman alt dudak , dişlerin gingival üçte biri seviyesinde bir bant gibi dişlere yukarı ve geriye doğru bir kuvvet uygulayacaktır.Bu bölgede protezin cilalı yüzeyleri bu bandın kuvvetini protezi yerinde tutacak şekilde yönlendirmeyi amaçlamalıdır. Bu nedenle çene ilişkileri ne olursa olsun gerek protezin kenar sınırları gerekse cilalı yüzeylerinin şekillendirilmesi açısından geniolarial açı göz önünde bulundurulmalıdır(52).

Genç Çinlilerde , geniolarial açı erkeklerde ortalama 134.3° , kadınlarda ise, 138.3° olarak tespit edilmiştir(153).

1.2.5.3. HORIZONTAL LABIAL AÇI

Alt ve üst dudak ilişkisine çene ucundan bakıldığı zaman , üst dudakın oluşturduğu açıdır. Bu bakış açısından alt ve üst dudak hafifçe temas ettiği zaman üst dudakta parlak ağız içi mukozası görülmüyorsa dudak yeterince desteklenmemiş demektir. Horizontal labial açı $90 - 120^{\circ}$ arasında değerlere sahiptir. Tam protez yapımında genellikle bu açıyı olumsuz etkileyen hatalar yapılmaktadır. Nasolabial oluşun çok derin olmasından şikayet eden hastalara genellikle kanin bölgesinde fazla konturlandırılmış cilalı yüzeyler ve ileri itimi fazla olan kanin yapılarak, horizontal labial açının çok düzleşerek yanlış şekillenmesine neden olunmaktadır(Şekil 6) (148).Profil görünüm kriteri olmamasına rağmen bu başlıkta ele alınmıştır.

1.2.5.4. RICKETTS ' İN "E DÜZLEMİ"

Yumuşak doku profil analizinde özellikle plastik cerrahlar ve ortodontistler tarafından farklı düzlemler kullanılmıştır.Bu düzlemlerden ideal profili tayin etmede , yüzün farklı bölümlerinin normalden sapmasının sayısal ve görsel tespitinde , tedavi öncesi ve sonrasının değerlendirilmesinde faydalanılmaktadır.Bu düzlemlerden bir tanesi de , çene ucu ve burun ucu arasından geçen Ricketts ' in "E Düzlemi"dir.

Ricketts ' e göre normal veya güzel profil yapısında , "E Düzlemi"ne göre üst dudağın 4 mm , alt dudağın ise 2 mm geride olması gerekmektedir (Şekil 11)(143 , 118).

Gelişim süreci içerisinde yapılan araştırmalar göstermiştir ki , yumuşak doku değişimi altındaki sert dokuyla birlikte değişmekte ve "E" düzlemine göre dudaklar geriye doğru çekilmektedir. Bu değişim çenenin fakat daha çok burnun ileri yaşlardaki büyümesine bağlı olabileceği gibi , dudak kaslarının tonusundaki artıştan da etkilenebilir. Erkek çocuklarda dudaklar kızlara göre daha ilerde konumlanmıştır. Ayrıca ırk , cins faktörü de bu konuda göz önünde bulundurulmalıdır(40 , 38 , 37 , 45).

Ellinger , dudak tipleri destek dokuların değişken pozisyonları ve çene - burun ölçülerinin değişkenliği nedeniyle E Düzleminin diş dizimi için güvenilir bir rehber olmadığını vurgulamıştır(26).

Sushner , Kafkasyalı ve Zenci toplulukları arasında siyah - beyaz profil fotoğraflarından Holdaway , Steiner ve Ricketts 'in geliştirdikleri yumuşak doku analizlerini inceleyerek , Zenci toplumu için "standart normlar " geliştirmeyi amaçlamıştır. Sonuç olarak ; a) Zenci ırktaki kadın ve erkeklerin yumuşak doku profillerinin , beyazlardan daha protruziv olduğunu , b) Zenci erkeklerin profillerinin de zenci kadınlara göre daha protruziv olduğunu bulmuştur(131).

1.2.6. DİŞ , YÜZ BOYUTLARI VE ORANTISAL İLİŞKİLERİ

1.2.6.1. YÜZ BOYUTLARI VE ORANTISAL İLİŞKİLERİ

Yüz boyutlarının oranlarını Japon Toplumu üzerinde üç ayrı araştırma yaparak inceleyen Nakajima ve arkadaşları , maloklüzyonlu bireylerde , normal ve güzel yüz yapısına sahip bireylerde ve Japonların ge-

leneksel tanrıça masklarında ölçümler yapmışlardır.Sonuç olarak aşağıdaki bulguları elde etmişlerdir:

1) Ortodontik olarak sınıf II ve sınıf III maloklüzyonlu bireylerde yüzün genel formu ve boyutları , gözlerin boyutları , burun ve ağız boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar vardır(106).

2) Magazin dergilerinden seçilerek , güzel yüz oranlarına sahip olduğuna karar verilen yedi Japon kadınının cephe fotoğraflarından değişik yatay ve dikey yönde ölçümler yapılarak , $\sqrt{2}$ sayısının bu ölçümler arasında bir oran oluşturduğu gösterilmiştir. Temel ölçüm olarak , İrisin çapı alınmıştır (107).

3) Japonların geleneksel tanrıça masklarının yüz oranlarıyla , modellerin yüz oranları karşılaştırılmış ve bazı farklar olduğu ortaya konmuştur(108).

Farkas ve arkadaşları alt dudak , çene ve üst dudak ile yüzün alt yüz yüksekliğinin yarısı ve üçte birinin ölçümleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Sonuç olarak , alt dudağın yüzün stomion - gnathion arası mesafesinin üçte birinden fazlasını kaplarken , üst dudağın ise bu mesafenin üçte birini oluşturduğu bulunmuştur . Ayrıca görünen kırmızı dudak miktarının , kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu kanıtlanmıştır(29).

Dikey boyutun tespitinde yüz ölçümleri kullanılarak yapılan bir araştırmada , fleksibl bir cetvel ile deneklerden direkt ölçümler yapılmıştır. Pupillanın merkezinden ağız köşesine kadar olan mesafe , glabella (İki kaş arasının orta hat üzerindeki en çıkıntılı noktası alınmıştır) ile subnasal arası mesafe , ağız köşeleri arasındaki mesafe (Cetvel kıvrık şekilde hafifçe dudaklara temas halinde iken ölçüm yapılmıştır) ve dikey boyut tespiti için de subnasal ile gnathion (Orta hat üzerinde alt çenenin alt kenarının en ön noktası alınmıştır) arasındaki mesafe ölçülmüştür. 52 Denekte pupilla - stomion ve glabella - Subnasal mesafelerinin dikey boyut ile genellikle uygunluk gösterdikleri belirtilmiştir(99).

Köremezli 1991 yılında yaptığı doktora tezinde , 95 kişiden alınan yüz cephe ve profil fotoğraflarını farklı meslek guruplarından 19 kişinin değerlendirmesiyle 8 beğenilen yüzlü kadını belirlemiştir(63).

Çeşitli antropometrik noktalar kullanılarak , deneklerden kompas ve goniometre ile uzunluk ve açı ölçümleri yapılarak , beğenilen yüzler ile

kontrol gurubunun farkları değerlendirilmiştir(63).

Sonuç olarak beğenilen yüzler ile kontrol gurubunda yüz uzunluk ölçümleri karşılaştırıldığında ; Alt yüz yüksekliği , burun yüksekliği , burun genişliğinin iki gurup arasında anlamlı farklılık gösterdiği , total yüz yüksekliği , alın yüksekliği , üst dudak yüksekliği , ağız genişliği , burun kanadı uzunluğu , burun ucu protrüzyonunun beğenilen yüzlerde anlamsız olmakla beraber daha büyük olduğu bulunmuştur (63).

Broadbent ' e göre : a) Frontal düzlemde glabella ile çene ucu arası mesafenin yarısı burun uzunluğuna eşittir. b) Baş eşit olarak dört parçaya ayrılabilir. c) Subnasal - Stomion = Stomion - geniolarial sulkus = Geniolarial sulkus - Çene ucu(12).

Başın eşit olarak üçe ayrılması da Graber tarafından şöyle tarif edilmiştir : Trichion , glabella , subnasal ve çene ucu arasındaki dikey mesafeler birbirine eşittir(41).

Güzel bir yüz aşağıdaki oranlara sahiptir:

1)Kulaklar da dahil edilerek yüz genişliği gözler hizasından bir göz genişliğine eşit beş parçaya ayrılabilir.

2)Trichion ve çene ucu arası eşit olarak üç parçaya ayrılabilir.

3) Burun ucu ve çene ucundan geçen dikey hat yüzü iki eşit parçaya ayırır.

4)Pupillalardan geçen dikey hat gülme anındaki dudak köşelerine isabet eder.

5) Yüzün alt üçte biri de eşit üç parçaya ayrılabilir (Şekil 12)(48).

1.2.6.2. DİŞ BOYUTLARI VE ORANTISAL İLİŞKİLERİ

Estetik açıdan memnuniyet verici bir protez yapmak istiyorsak , diş boyutlarının birbirleriyle olan ilişkilerini göz önünde bulundurmalıyız.Dişlerin kendi enleri ve boyları arasında bir oran olduğu gibi , ön altı dişin boyutları arasında da bir uyum söz konusudur(79).

Üst santral kesicinin meziodistal genişliği ; lateralin meziodistal genişliği ve kaninin mezial yarısının genişliğinin toplamına eşittir (79).

Ön diş formunun komponentleri : Kesici kenar pozisyonu , vestibül konturu ve lingual konturudur. Bunlar estetik , fonetik ve fonksiyon tarafından kontrol edilir. Bu üç faktör diş formunun her bir bölümü üzerinde çeşitli derecelerde kontrol mekanizmasına sahiptir (47).

Ancak diş seçerken Lombardi göz yanlısamalarının da dikkate alınması gerekliliğini bildirmiştir. Biz ancak gözümüzün ayırt ettiklerini görebiliriz. Kontrast ayırt etmeyi kolaylaştırıcı bir faktördür .Bu arada gözümüz yanlısamalara da maruz kalabilir. Örneğin aynı genişlikte fakat farklı boylardaki dişlerden en küçük boyda olanını en geniş olarak tanımlama hatasına düşebiliriz. Dişlerin birbirleri ile altın oran dahilinde orantısal bir ilişkileri mevcuttur. Dişlerin bukkal koridor içerisindeki görünüşleri de belirli derecelerde yani oranlarda olmalıdır. Bu kavram dişlerin kole seviyelerinin uygunluğu , bukkal-lingual olarak uygun dizimleri gibi faktörleri içermektedir(83).

Mc Arthur , üç ayrı metod kullanarak yaptığı araştırmada , alt doğal ön dişlerin boyutu verildiği zaman , üst ön altı dişin yaklaşık genişliğini tayin etmek için , 1.30 oranının yeterli olduğu sonucuna varmıştır. Bu şekilde seçilen üst dişlerle yapılan protezde doğru kanin - kanin ilişkisinin sağlanılabileceği savunulmuştur(95 , 96).

Ayrıca alt santral kesici genişliğiyle , üst santral kesicinin genişliği arasındaki orantısal ilişkiyi de inceleyen Mc Arthur aşağıdaki sonuçları elde etmiştir:

- 1) Doğal üst santral kesicinin ortalama genişliği 8.92 mm dir.
- 2) Alt santral kesicinin ortalama genişliği , 5.5 mm' dir.
- 3) Üst ve alt santral keser dişlerin ortalama oranları 1.62 dir(97).

Batı Avrupa Toplumunda üst ön altı dişin meziodistal çaplarının toplamı , yaklaşık olarak 44 - 48 mm arasındadır. Kanıtlanmamış olmasına rağmen kadınlara bu boyutlar 2 mm daha az olarak seçilir. Santral ve lateral kesiciler birbirlerine göre altın oranda (yaklaşık olarak 5 / 3) olduğu za-

man daha uyumlu bir görünüme sahip olurlar. Alt kesicilerle üst kesicilerin ortalama oranı 1 : 0.6 dır. Dört alt kesicinin toplam genişliği , üst santral kesicinin 2.4 katı olmalıdır. Maksimum uyum için ön dişlerin yükseklik - genişlik oranı yine altın orana yakın olmalıdır (5/3) (69).

Mc Arthur , ortodontik tedavisi tamamlanmış modeller , karışık dişlenme dönemindeki modeller , yetişkin ağza ait modeller , çekilmiş dişler ve dişsiz hasta kayıtlarına göre yapay dişlerde , üst sağ santral keser dişin meziodistal boyutlarını ölçerek aşağıdaki sonuçları elde etmiştir:

1) Tüm örneklerde erkeklere ait ölçümler kadınlarınkinden daha geniştir.

2) Sürekli santral keser dişin meziodistal çapı , ortodontik tedavi görmüş dişler ve karışık dişlenme dönemindeki dişler ile benzer ölçümlere sahiptirler.

3) Yaşlandıkça dişlerin hem meziodistal hem de gingivoinfizal ölçümlerinde azalma görülmüştür.

4) Yapay diş boyutları genellikle yaşlı popülasyona uygun boyutlara sahiptir (98).

Uğur Türk Toplumunu üzerinde yaptığı araştırmasında aşağıdaki sonuçları elde etmiştir:

1) Sürekli dişlerde meziodistal boyut , (bireysel bazı farklar dışında) sistematik olarak daima erkeklerde kızlardan daha büyük değerler göstermiştir. Bu farklılık istatistik değerlendirmelerde en fazla sağ ve sol üst ve alt köpek dişlerinde olmak üzere sırasıyla sağ ve sol alt ikinci küçük azı alt sol birinci büyük azı , sağ ve sol alt ikinci büyük azı ve sol ikinci büyük azılarda bulunmuştur.

2) Kız ve erkeklerde sağ ve sol taraf dişlerinin meziodistal boyut farklarıyla ilgili istatistik değerlendirmelerde ise , erkeklerin alt ve üst birinci büyük azıları dışında diğer dişlerde belirgin bir fark bulunamamıştır.

3) Diğer toplumların meziodistal diş boyutlarına ait değerleriyle bizim değerlerimizin karşılaştırılmasında ise kızlarda ve erkeklerde ilginç sonuçlar elde edilmiştir. Bizim materyalimiz , Ortaçağ Danimarkalıları , Ortaçağ İsveçlileri ve Japonlardan daha büyük değerler göstermelerine karşın , diğer Avrupa kökenli ve Avrupa kökenli olmayan toplumlardan bazı dişler dışında daima daha küçük değerler göstermişlerdir. Bu gerçekler

bize bir defa daha göstermiştir ki başka toplumlar için elde edilmiş değerlerle yapılan normları , analizleri farklı değerler gösteren bizim toplumuza uygulamak elde edilecek tedavi sonuçları bakımından sakıncalıdır(142).

1.2.6.3. DİŞ VE YÜZ BOYUTLARININ BİRBİRLERİYLE ORANTISAL İLİŞKİLERİ

Diş boyutları bazı temel faktörlerden etkilenirler : Yüzün boyutları , mevcut maksillomandibuler mesafenin miktarı , kanin - kanin arası ön arkın boyutları , alt ve üst dudak uzunlukları , maksiller ve mandibuler arkların ilişkisi (10).

Yüzde alnın genişliği , zygomalar arası genişlik ve ağız genişliği , arasındaki değişiklikler üst ön dişlerin kesici kenar kontakt bölgesi ve kole genişlikleri ile aynı orana sahiptir (79).

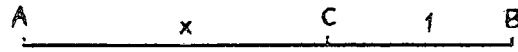
Estetik olarak üst keser dişlerin pozisyonunu ve dikey boyut miktarını tayin edebilmek için , normal oklüzyonlu genç Japon yüzlerinin incelendiği bir araştırmada aşağıdaki sonuçlara varılmıştır :

- 1) Üst santral kesicinin insizal kenarının seviyesi , dudak birleşim noktasına yakındır.
- 2) Gözlerin dış kenarları üst kesici noktası arasında oluşturulan üçgen , yaklaşık olarak eşkenar üçgendir.
- 3) Üst dudak Estetik Düzleme temas eder.
- 4) Üst santral kesicinin insizal kenarı , kesici papillanın en geri noktasından 13 mm önde lokalize olmuştur.
- 5) Sağ ve sol pupilladan başlayıp çapraz olarak burun kanatlarından geçen hatlar mental noktada biraraya gelirler(54).

Diş ve yüz boyutlarının karşılaştırılmasının yanısıra , dişlerin hem meziodistal hem de gingivoinsizal boyutlarının , kişinin boy uzunluğu ölçümleriyle de karşılaştırılabilir olması ilgi çekicidir(36).

1.2.6.4. ALTIN ORAN

Bir AB çizgisi alınıp , bu çizginin C noktasından iki bölüme ayrıldığı farzedilirse : C noktasının AB çizgisini $AB : AC = AC : CB$ orantısını verecek şekilde bölmesi halinde C 'ye AB 'nin "Altın Bölümü " bu orantıyı oluşturan AB / AC ve AC / CB oranına veya değerine de " Altın Oran " denilmektedir.



C noktasından bölünmüş olan AB çizgisi üzerinde , $AC = x$ ve $CB = 1$ olduğundan yola çıkarak , $AB / AC = AC / CB$ orantısının çözülmesiyle 1.61803... rakkamı elde edilir ki , bu rakkam da altın oranın sayısal değeridir(7).

Büyük bölüm ile küçük bölüm arasındaki oran , altın oranın en basit formudur.



$$\text{Küçük Bölüm} / \text{Büyük Bölüm} = 0.618 / 1 = 0.618$$

$$\text{Büyük Bölüm} / \text{Tüm} = 1 / 1.618 = 0.618$$

A ile B arasında altın oran olduğu zaman (B) , (A) dan 1.618 kere daha büyüktür(81).

Altın oran doğada pek çok varlıkta olduğu gibi insan vücudundaki bir çok organ veya uzuv arasında da mevcuttur.Örneğin el parmaklarının boyları altın oran dahilindedir. Dişlerde ve yüzün çeşitli bölümleri arasında da bu oran bulunmaktadır. Santral lateral ve kanin dişlerinin mezio-distal çapları arasında , subnasal / dudakların birleşme hattı / çene ucu arasında vb . altın oran mevcuttur (Şekil 13 , 14 , 15)(81). Dört alt keser diş temel olarak kabul edilirse, sırasıyla burun kanatları arası mesafe , ağız genişliği , gözlerin dış kenarları ve baş genişliği arasında altın oran vardır. Yine üst kaninler arası mesafe ve gözlerin dış kenarları arası mesafe

arasında da altın oran bulunmaktadır(117).

Ricketts altın orana göre planlanmış altın pergel kullanarak, magazin dergilerinden gelişigüzel seçilmiş 10 fotoğraf üzerinde aşağıdaki ölçümleri yapmıştır :

- Yatay Ölçümler :
- 1) Burun kanatları arası
 - 2)Ağız genişliği
 - 3) Gözlerin dış kenarları arası
 - 4) Yüz genişliği

Dikey Ölçümler : 1.GURUP ÖLÇÜMLER

- 1) Trichion - Subnasal
- 2) Subnasal - Çene ucu

2. GURUP ÖLÇÜMLER :

- 1) Trichion - Çene ucu
- 2) Trichion - Subnasal

3. GURUP ÖLÇÜMLER :

- 1) Trichion - Menton
- 2) Gözün dış kenarı - Çene ucu
- 3) Trichion - Burun delikleri hattı
- 4) Trichion - Gözün dış kenarı
- 5) Burun delikleri hattı - Çene ucu
- 6) Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı
- 7) Dudakların birleşme hattı - çene ucu
- 8) Gözün dış kenarı - Burun delikleri hattı
- 9) Burun delikleri hattı-Dudakların birleşme hattı

Yatay ölçümlerin ilk değeri sırasıyla 1.618 ile çarpılarak , dikey ölçümlerin ilk değeri 1.618 ' e bölünerek elde edilen değerlerin , gerçek değerlerle büyük oranda uyum içerisinde olduğu gösterilmiştir(117) .

Dikey boyutun doğru saptanmasının , estetik görünüşteki önemini vurgulayan Mack , bu kriterin doğruluğunun kontrolünde altın oran değerlerinden faydalanılması gerektiğini savunmuştur(88) .

1.2.7. DİŞ DİZİMİNDE AĞIZ İÇİ REHBER NOKTA : KESİCİ PAPİLLA

Kesici papilla , üst çenede kret tepesinin hemen gerisinde orta hat üzerinde olan küçük, yuvarlak, dolgun ve çıkıntılı yapıya sahip bir oluşumdur(86).İki santral keser dişin mezial yüzeyinin hemen arkasında lokalize olmuştur. Üst ön dişler çekildiği zaman Kesici papilla orijinal pozisyonunda kalır.Bununla birlikte özellikle labial bölgede ilerleyen kemik kaybından dolayı , öne doğru hareket etmiş gibi görünür(100).

Tam protez hastalarındaki rezorpsiyonu , 25 yıllık uzun süreli inceleme sonucu ortaya koyan Tallgren üst ön bölgede arka bölgelere oranla daha az değişiklik olduğunu belirtmiştir(135).

Üst ön dişlerin çekimini takiben kesici papillanın değişimini çeşitli zaman süreçlerinde inceleyen Watt ve Likeman , 2.5 senenin sonucunda , papillanın ileriye doğru ortalama 1.6 mm , yukarı doğru 2.3 mm hareket ettiğini bulmuşlardır.Rezorpsiyon devam ettikçe , kesici papilla ve kesici fossa arasındaki ilişki değişir . Dişli ağızlarda kaninlerin tepe noktalarından geçen hat , kesici papillanın ortasından geçerken , dişsiz ağızlarda aynı hat , papillanın arka (posterior) bölümünden geçecektir(147).

Schifmann , kare , oval ve konik (tapering) olarak sınıflandırdığı 507 dişli modelin %78.3 'ünde , kaninlerin tepe noktalarından geçen hattın Kesici papillanın ortasından geçtiğini ve ark şeklinin bu ilişki üzerinde bir etkisi olmadığını vurgulamıştır(123).

Üst santral keser dişlerin dizilmesinde de kesici papilla güvenilir bir rehber olarak kullanılabilir:(46 , 62 , 102 , 110) Ortman üst santral keser dişlerin en vestibül noktası ile , kesici papillanın en geri noktası arasındaki mesafeyi 12.45 mm bulmuştur (110) . Koca hazırladığı doktora tezinde Türk Toplumuna ait şu sonuçları bulmuştur: 1)Yüz şekilleri baş şekilleri

ve kavis şekilleri üst ön gurup dişlerin Kesici papilla ile ilişkisinde belirleyici bir faktör değildir. 2) Kesici papillanın posterioru ile santral kesici dişin ön noktası arasındaki mesafe sol tarafta ortalama 11.23 , sağ tarafta 11.32 mm ' dir. 3) Kaninlerin tepe noktaları kesici papillanın posterioruna göre sağ tarafta modellerin % 97.70 sinde , sol tarafta % 86.66 sında daha öndedir (62). Başka araştırmacılar tarafından aynı mesafenin 8-10 mm arasında olması gerektiği iddia edilmiştir (102).

Mavroskoufis ve Ritchie yaptıkları araştırmanın sonucunda , kesici papillanın orta noktası ve üst santral kesici dişin labial yüzeyinin en çıkıntılı bölgesi arasındaki ortalama mesafeyi 10 mm olarak bulmuşlar ve diş diziminde Kesici papillanın üst ön dişlerin diziminde güvenilir bir rehber nokta olduğunu vurgulamışlardır(94).

Lau ve Clark Çinliler üzerinde yaptıkları araştırmada , kesici papilla- la üst ön dişlerin ilişkisini incelemişlerdir. Kesici papillanın arka ve orta noktası ile santral kesicilerin labial yüzeyleri arasındaki mesafe ölçülmüş (ortalama 12.71 mm), kaninlerin tepe noktalarından geçen hattın kesici papillanın hangi bölgesinden geçtiği araştırılmıştır. Kesici papilla üç eşit parçaya bölündüğünde , kanin - kanin hattı % 12.2 ön , % 57.3 orta , % 30.5 arka bölümde yer almıştır(73).

Ehrlich ve Gazit oval ve konik (tapering) arklarda , kaninlerin tepe noktalarından geçen hattın ya papillanın merkezinden ya da 1 - 3 mm gerisinden , kare arklarda ise yine ya papillanın merkezinden ya da 1- 2 mm önünden geçtiğini bulmuşlardır(25).

Ellinger , doğal ön dişlere sahip ve arka dişlerinin çoğu ideal pozisyonunda olan 50 denekten lateral sefalometrik röntgenler çekerek yaptığı araştırmada , başa ait belirli işaret noktalarının izdüşümlerini , röntgenden asetat kağıt üzerine kaydetmiştir. Ellinger radyoopak bir maddeyi a) Labial frenulumun sol tarafına ve alt dudağın mukolabial sınırının en derin noktasına b) Üst dudağın mukolabial sınırına c) Kesici papillanın en arka (distal) noktasına enjekte ederek röntgende görünür hale gelmesini sağlamıştır. Sonuç olarak :

a) Kesici papillanın diş diziminde başlangıç noktası olarak iyi bir referans olduğunu,

b) Tüm deneklerde santral kesicilerin labial yüzeylerinin , mukolabial sınırın önünde olduğunu vurgulamıştır(26).

Kesici papillanın en ön noktası da referans olarak kullanılmıştır . Bu nokta ile santral kesicilerin vestibül yüzleri arasında kare arklarda 5 mm oval arklarda 6 mm , konik arklarda 7 mm olduğu vurgulanmıştır (119) .

Grove ve Christensen yaptıkları iki farklı araştırma sonucunda , karninlerin distallerinden geçen hattın , kesici papillanın arka noktasından 3 mm geride olduğunu ve aynı hattın en öndeki palatal rugaların yan kenarlarından 1 mm önünde veya arkasında olduğunu bulmuşlardır(42 , 43).

1.2.8. DİŞ , YÜZ VE KRET ŞEKİLLERİ ARASINDAKİ BAĞINTILAR

Diş seçiminde göz önünde bulundurulmuş başka bir faktör de "şekil" dir. 15. yüzyılda , bireylerin vücut sıvılarındaki farklılıklara göre kişiliklerini dört sınıfa ayıran " Yaradılış Teorisi " ortaya atılmıştır: 1) Lenfatik tip : Heyecansız , serinkanlı , kaygısız , tembeldir. Hacimli geniş bir yüze sahiptir. 2) Sanguine (kanlı) tip : Ümitli , emin , neşeli ve gayretlidir. Tıknaz iyi gelişmiş bir torax , geniş sıhhatli bir yüz , hareketli , şevki ve coşkun bir ruha sahiptir. 3) Nervoz tip : sinirli , korkak ve ürkektir. Armuda benzer bir baş yapısı , ince vücudu , solgun , yaşlı bir yüz ifadesine sahiptir. 4) Safrasal tip :Küskün ve aksi olmasına karşın gayretli şevkli ve hareketlidir. karesel bir yüz , düz kaşlar ve gelişmiş bir kas yapısına sahiptir. 19. yüzyıla kadar yapay dişlerin şeklinin ve diziliş tarzının seçiminde bu teori göz önünde bulundurulmuştur. (19 , 144 , 120).

Williams 1914 yılında , "Yaradılış (temperamental)Teorisini" reddederek " Uyum Kanunu " olarak anılan bir metod geliştirmiştir . Williams bir çok kişide , üst santral kesici diş formu ile , yüz formu arasında bir ilişkinin

bulduğunu ve bu ilişkinin diş seçiminde göz önünde bulundurulması gerektiğini savunmuştur. Williams üç temel diş şekli olduğunu söylemiştir 1. Kare 2. Oval 3. Üçgen (incelen yüz -konik). Bu sınıflama , uzun - kare , kısa - oval veya orta - konik gibi ana sınıfa ilaveler yapılarak genişletilmiştir (150 19 , 121 , 52). Yine aynı sınıflama kare , kare - konik , konik ve ovoid olarak farklı dört şekilde de ele alınmıştır . Bu ana sınıflama çeşitli bireysel modifikasyonlara uğrayabilir (114 , 24).

Yaşlanmaya bağlı olarak dişlerdeki aşınma ve yüzde meydana gelen değişiklikler sonucunda , geometrik teorinin bilimsel ve pratik geçerliliği olmadığı da ortaya atılmıştır(144 , 68). Hastanın yüz formundan ziyade yaşı dikkate alınarak diş seçimi yapılması daha uygundur(67).

Nelson 'da aynı şekilde bir sınıflama yaparak , buna üst çene şekillerine uyan , alt kavislerin özelliklerini de ilave etmiştir : Kare ark genellikle geniş ve sığdır. Alt çenesi de geniş ve kanin - kanin arası bölgesinin eğimi azdır. Üçgen (incelen şekil) şeklindeki kret genellikle yüksek ve "V " şeklindedir. Alt çenesinin de ön bölgesi dar ve yine aynı şeklindedir. Ovoid ark şekli ise , orta yükseklikte kretlere sahiptir ve ön bölgesi yuvarlak şekillidir. Alt kreti ince ve ön bölgesi dar bir eğri şeklindedir (109).

Williams tarafından ortaya konulan "Uyum Kanunu " teorisi pek çok müellif tarafından kabul görmüş ve günümüze kadar da ufak değişikliklerle kullanılagelmiştir (80 ,139 , 140 , 116 , 10 , 124 , 50 , 39 , 21 , 10 , 154 , 23).

Williams'ın Uyum Kanunu veya Geometrik Teori olarak adlandırılan kurallarının doğruluğunu araştıran Bell , 31 denekden ağız içi modeller , intraoral fotoğraflar , paralel teknikle periapikal radyograflar ve yüz fotoğrafları elde etmiştir.Üç diş hekimi fotoğraflar , modeller ve röntgenlerden , yüz ve diş formlarını Williams ' in sınıflamasına uygun olarak gruplara ayırmıştır.Sonuç olarak üst santral keser diş formu ile yüz formu arasında bir ilişki bulunamamıştır(6).

Krajicek diş formu tayini için , hastanın doğal dişlerinin dublikatının alınmasını önermiştir (64).

Mavroskoufis ve Ritchie 1980 'de üst santral kesici diş formu ve yüz formu arasındaki ilişkiyi 70 kişi üzerinde araştırmışlardır . Yüz formunu saçlı derinin başlangıç noktasından çene ucuna kadar yüzün dış hatlarını içeren "Açık(apparent) Yüz Formu" ile , glabelladan ve kaşların üst hatından geçerek yüzü çerçeveleyen forma ise . "Gerçek(actual) Yüz Formu " adını vermişlerdir . Yazarlar , bazı bireylerde saç dökülmesi meydana geldiği için gerçek yüz formunun daha güvenilir bir rehber olduğunu savunmuşlardır. Dişlerin ve yüzün fotoğraflarını çekerek yaptıkları araştırmanın sonucunda aşağıdaki bulguları elde etmişlerdir :

1)140 üst santral keser diş (70 sağ , 70 sol) formları ile , 70 "Açık Yüz Formu" karşılaştırıldığında , % 5.7 ' sinin ideal , % 25.6 'sının benzer fakat ideal değil , % 68.7 'sinin ise benzemez olduğu bulunmuştur.

2) "Gerçek Yüz Formu " ile diş fomları karşılaştırıldığında , ideal % 1.45 benzer % 15.75 , benzemez için ise % 82.8 değerleri bulunmuştur (92) .

Mavroskoufis ve Richie yaptıkları bir başka çalışmada, sağ ve sol üst santral kesicilerin boyut ve şekil farklılıklarını araştırarak , deneklerin % 86 - 90 'ında hem boyut hem de şekil olarak farklı olduklarını bulmuşlardır(93) .

Brodbelt ve arkadaşları yüz şekli ve diş formunu yüz ve diş eğrilerinin belirli bölgelerinden elde ettikleri matematiksel değerleri bilgisayar vasıtasıyla analiz ederek aşağıdaki sonuçlara varmışlardır:

1)Hiçbir denekte gittikçe incelen (tapered) yüz veya diş şekline rastlanmamıştır.

2) Kare şeklindeki yüze sahip kişilerin , dişleri kare şeklinde değildir.

3) "İncelen kare " olarak yeni bir diş ve yüz şekli tanımlanmıştır.

4) Diş ve yüz şeklinde ana gurup ovoid şeklidir ve ovoid yüzlerin % 87 ' si ovoid dişlere sahiptir.

5) Yüz şekli ve diş tersine çevrilerek elde edilen diş formu arasında bir ilişki bulunamamıştır(13) .

Diş ve yüz formundaki benzerliğe , ark şeklininde dahil olduğunu ifade eden görüşler mevcuttur(139 , 125 , 23 , 154 , 60 , 58) .

Ark şekli tekbaşına ele alınarak yapılan bir araştırmada , ideal oklüzyonu olan 25 beyaz erişkinin radyografileri çekilerek dişler üzerinde se-

çilen noktalar grafik kağıdı üzerine aktarılmış ve x , y koordinat değerleri olarak sayısal değerlere çevrilmiştir.İç , orta ve dış olmak üzere aynı çeneye ait üç kavsi temsil eden bu değerler IBM kartlara geçirilmiştir. Modifiye edilmiş "En Düşük Kareler Kavis Uyum Programı " ndan faydalanılarak , tüm eğrilerle ortalama elips ve parabol değerleri karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak elips üst dış kavse , parabol ise alt orta kavse daha iyi uyum göstermiştir (22).

Can ve Karaağaçlıoğlu yaptıkları çalışmada , üst çenede 90 dişsiz alveolar ark şekilleri arasında damak yüksekliği , damak derinliği ve damak eğimi bakımından ilişki araştırmışlardır .Araştırmacılar alveolar ark şekillerini gözle yapılan bir inceleme ile oval , kare ve üçgen olarak üç sınıfa ayırmışlardır. Sonuçta elde edilen veriler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır(16) .

Preti ve arkadaşları tam dişli ağızlardan üst çene modelleri elde ederek , bukkal frenulumlar arası mesafeye göre , ön kret şekillerini küçük , orta ve büyük parabol olarak sınıflandırılabilceği sonucuna varmışlardır. Bundan yola çıkarak her kret şekline göre , arka sınırda Kesici papillanın merkezine , yanlarda bukkal frenulumlara ve önde keser dişlerin bukkal yüzlerinin en vestibül noktalarına uzanan , her kret şekline uygun şeffaf bir plak hazırlamışlardır. Tam dişsiz ağızlarda bukkal frenulumlar arası mesafe rehber alınarak seçilen plağın , üst ön dişlerin yerinin belirlenmesinde yardımcı olacağını vurgulamışlardır(115).

Yüzün profil görünüşü ile , üst santral kesicinin profil görüntüsü arasında da benzerlik olduğu ifade edilmiştir .Yüz profil görünüşünün dışbükey veya düz oluşuna göre , seçilecek dişlerin vestibül yüzleri de düz veya bombeli olacaktır. Trubyte diş indikatörü yüz profilinin tayininde kullanılmaktadır. Üç nokta göz önünde bulundurulur : Alın , burun tabanı ve çene ucu . Şayet bu üç nokta hemen hemen aynı düzlemdeyse düz , alın ve çene ucu içeriye doğru konumlanmışsa eğimli profilden sözedilir (139 , 140 , 116 , 50 , 114 , 80 , 24 , 60)Profil şekillerini düz, konkav ve konveks olarak ayıran ve diş profillerinin de buna uygunluğunu savunan müellifler vardır(39 , 41). Ancak tam tersine böyle bir benzerlik olmadığını savunan yazarlar da mevcuttur(69).

Yüz profili ,ark şekli ve vücut yapısı arasında da ilişki olduğunu savunan yazarlar vardır . Konveks profile sahip bireyler , zayıf vücut yapısına ve dar diş kavsine sahiptir. Düz profile sahip bireyler ise , şişman vücut yapısına ve geniş diş kavsine sahiptirler(104).

Yine yanakların ve yüz çizgilerinin çukur , düz veya tombul olması , ön dişlerin mezio- distal yönde çukur , düz veya konveks olmasını gerektirir(139 , 140 , 50).

1.2.9. TOPLUMLAR VE IRKLAR ARASINDAKİ ANATOMİK YAPISAL FARKLILIKLAR

İrk ; İnsan türünün belli başlı ve sürekli çeşitlerinden her biri , toplum ise ; nitelikleri bakımından bir bütün oluşturan ve en çoğu birarada bulunan kimselerin topluluğu olarak tanımlanmıştır (141).

İrksal değişikliklerin farkına varılması ve bu değişikliklerin protetik ve estetik açıdan incelenmesini amaçlayarak , Johnson 1992 yılında geniş bir literatür taraması niteliğinde olan makalesini yayınlamıştır. Bu geniş literatür araştırmasının sonucunda , Kafkasyalı olarak nitelendirilen beyaz ırk , Japon ve Çinliler gibi toplulukları içeren sarı ırk ve siyah ırk arasında anatomik olarak büyük yapısal farklar olduğu sonucuna varılmıştır. Johnson bu fikirden hareketle , hastaların gerek fonksiyonel , gerekse estetik gereksinimlerini karşılamak için irksal farklılıkların mutlaka dikkate alınması gerekliliğini vurgulamıştır(59).

Yuen ve Hiranaka fotoğraf metodu kullanarak yaptıkları çalışmada yaşları ortalama 13.6 olan Güney Çinlilerin yüzlerine ait uzunluk ve açı değerlerini saptayıp , beyaz ırk ile farklılıklarını ortaya koymuşlardır. Çinli insanların horizontal planda beyaz ırk insanına göre , birbirinden daha uzakta , daha dar ve aşırı eğime sahip gözleri olduğu gözlenmiştir. Çinli gençler , horizontal ekseninde daha dar ağıza sahipken , epeyce geniş

buruna sahiptirler. Yumuşak doku profili ve maksillofasiyal açı analizlerinin sonuçları , bu popülasyonda bir prognatik eğilim olduğunu ortaya koymaktadır(153).

Lavelle farklı ırklarda ve farklı oklüzal kategorilerde , üst ve alt dişler arasındaki boyut farklılıklarını , Kafkasyalı(Beyaz ırk) , Moğol ve Zencilerde ölçümler yaparak araştırmıştır. Sonuç olarak;

- a) Erkeklerde diş boyutlarının kadınlardan daha büyük olduğunu
- b) Ortalama meziodistal kuron çaplarının , Zencilerde Kafkasyalılardan daha büyük ve Mogolların değerlerinin iki ırkın ortasında olduğunu c) Ortalama overbite (örtülü kapanış) miktarının büyüklük olarak sırasıyla Kafkasyalılarda , Zencilerde ve Moğollarda olduğunu d) Farklı oklüzal kategorilerde de diş boyutlarının değişkenlik gösterdiğini bulmuştur(74).

Yine Lavelle 50 Kafkasyalı kadın ve 50 Kafkasyalı erkek ile 50 Zenci kadın ve 50 Zenci erkek arasına yaptığı araştırmada , kraniofasiyal profil açılarının genelde siyah ırkta, beyaz ırktan daha büyük olduğu sonucuna varmıştır (75).

Kafkasyalı ve Zenci toplulukları arasında yapılan profil incelemelerinde , Kafkasyalılar için uygulanan Ricketts , Steiner ve Holdaway değerlerinin Zenci ırk için geçerli olmadığı belirtilmiştir(131).

Türk Toplumuna ait diş kavsi ölçümlerinde Günay diğer toplumlardan farklı sonuçlara varmıştır. Toplumumuza ait sonuçlar yalnız Fransız toplumu üzerinde araştırılarak elde edilmiş Pont indisinden fark göstermektedir. Pont , üst premolar ve molarlarda belirli işaret noktası kabul ederek ölçümler yapmış ve elde ettiği sonuçları iki indis halinde göstermiştir :

Premolar İndisi : Dört ön keser dişin meziodistal çapları toplamının 100 ile çarpımı , premolarlar arası uzunluğa bölünürse 80 rakamı elde edilir.

Molar İndisi : Dört ön keser dişin meziodistal çapları toplamının 100 ile çarpımı , molarlar arası uzunluğa bölünürse , 64 rakkamı elde edilir.

Bu rakkamlar Türk Toplumunu için 79 ve 63 dür. Ayrıca kaninler bölgesinde de Türk diş kavislerinin biraz daha dar olduğu vurgulanmıştır (44).

Tam protezlerde kullanılan hazır ölçü kaşıkları için Türk Toplumuna uygun standartların araştırıldığı doktora tezinin sonucunda elde edilen değerler , İsveç ve İngilterede aynı amaçla yapılmış iki araştırmanın sonuçları ile , ayrıca Clan , Xantalgine , Jescoform - Jeccoplast ve Coe marka hazır dişsiz ölçü kaşıklarından aynı yöntemle alınmış ölçümlerle karşılaştırılarak , alveol kavsi şekli ve boyutlar yönünden farklı değerler bulunmuştur(9).

Yine Türk Toplumunda yapılan bir başka araştırmada , kondiller arası mesafenin diğer toplumlardan farklı olduğu ve bu nedenle protez yapımında kondiller arası mesafenin ayarlanabileceği bir artikülatör kullanımının gerekli olduğu sonucuna varılmıştır (3).

Yapılan araştırmaların sonuçları ırklar arasında farklı anatomik yapılar olduğunu gösterirken , aynı ırktan ancak farklı toplumlardan olan bireylerin de farklı anatomik yapılarla sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

1.2.10 . ESTETİK DEĞERLENDİRMEDE ETKİLİ PSİKOLOJİK FAKTÖRLER

Protez yaptıracak olan hastanın kişilik özellikleri ne olursa olsun , mutlaka hekiminden ve protezinden beklentileri vardır.

Seifert ve arkadaşları yaptıkları araştırmada hastaların protezlerini kabullenmelerinde etkili olan dört faktörü incelemişlerdir:

- 1) Hastanın kişiliği
- 2) Beklentileri
- 3) Diş hekimiyle ilişkileri
- 4) Hastanın zekası ve öğrenme kabiliyeti

Sonuç olarak 4. faktör haricinde diğer tüm faktörler ile protezi kabullenme arasında bir bağıntı olduğu ortaya konulmuştur. Kadın ve erkeklerin beklentileri arasında bir fark bulunamamıştır(127). Ancak benzer konuda Silverman ve arkadaşları yaptıkları araştırmaların sonucunda

erkeklerin kadınlara göre , iş sahibi olan hastaların işsiz hastalara göre protezlerini daha çabuk kabullendiklerini bulmuşlardır(128) .

Ortodonti ve protez hastalarının diş görünümünden beklentilerini araştıran Albino ve arkadaşları, yaş faktörünün beklentileri arttırdığı sonucuna varmışlardır. Bazı yaşlı hastalar , güzel görünümün ötesinde , genç bir görünümü daha ön planda tutabilir(2). Güzellik değerlendirilmesinde yaş faktörünün yanısıra farklı ırklar ve cinsler arasında da görüş ayrılıkları mevcuttur(137 , 138).

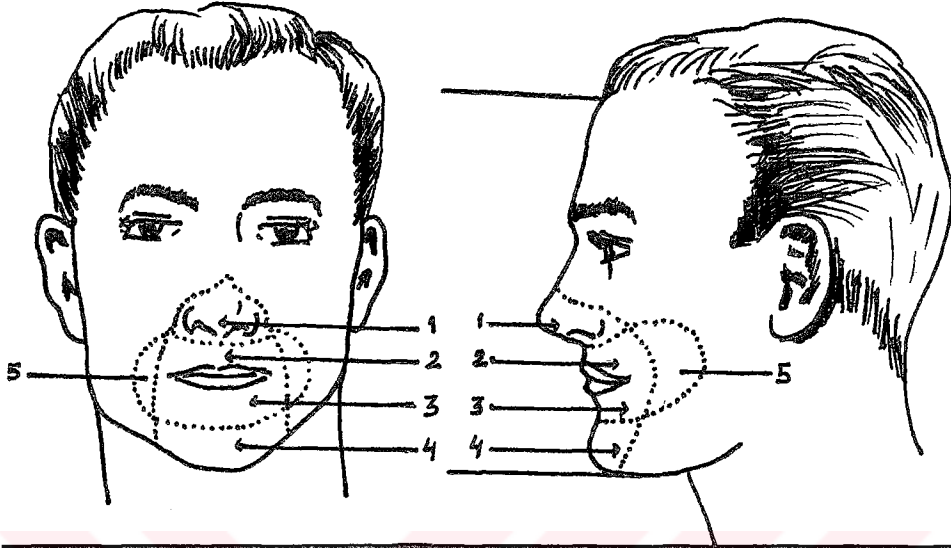
Hastanın varolan protezi hakkındaki düşüncelerini öğrenmek, yeni yapılacak protezden beklentilerinin çoğunu öğrenmek anlamındadır(146).

Dişhekimliği öğrencileri , en az üç senelik deneyimli diş hekimleri ve protez kullanmayan hasta gurupları arasında diş seçimindeki estetik kavramlar farklı kriterler kullanılarak araştırılmıştır : a) Üst ön diş şekillerinde kare , oval ve üçgen şekil tercihinde tüm guruplar en çok oval şekli , sonra kare , enson da üçgen şekli tercih etmişlerdir b) diş şekilleri modifiye edilerek kare - oval , oval , üçgen - oval olarak sınıflandırılınca erkekler için kare - oval kadınlar içinse üçgen - oval dişler tercih edilmiştir. c) Diş oranları ve dişlerin diziliş tarzı arasındaki seçimde hekimler ve hastalar arasında anlamlı farklar mevcuttur(11).

1.3. AMAÇ

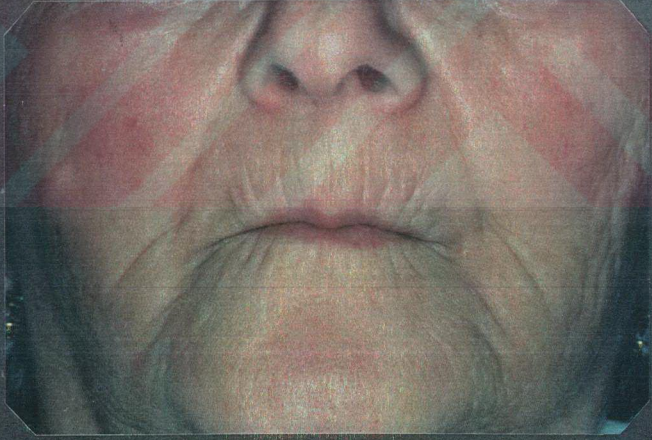
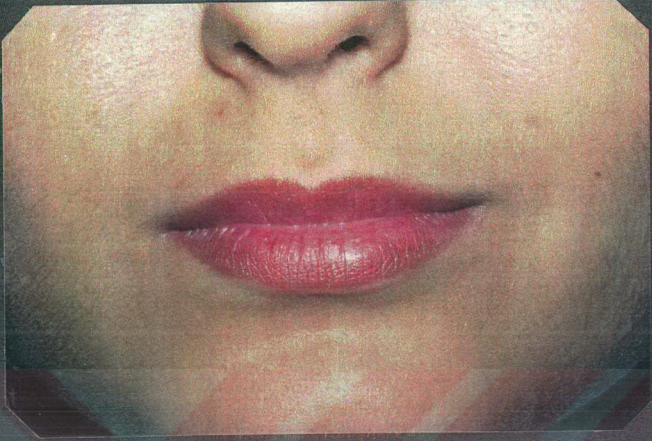
Türk Toplumunda:

- 1) Üst ön yapay dişlerin seçiminde ve dizilmesinde kullanılacak boyutsal ve açısal değerleri elde etmek;
- 2) Diş ve yüz boyutlarının kendi aralarında ve birbirleriyle olan orantısal ilişkilerini ortaya çıkarmak;
- 3) Diş , yüz ve ark şekilleri arasındaki "Benzerlikİlişkisini "araştırmak ;
- 4) Elde ettiğimiz ortalama değerleri , farklı toplumlara ait değerlerle karşılaştırarak, "Farkları ve Benzerlikleri " ortaya koymak;
- 5) Güzel veya normal kabul edilen yüze ait ortalama değerleri elde ederek. hekimin güzellik ve estetik kavramlarına bakış açısını genişletmektir.



Şekil 1. Protezden etkilenen değişken bölge ;

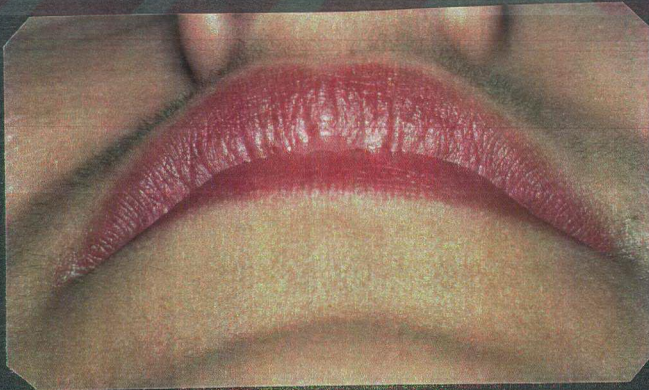
1. Burun kanatları ve burun ucu , nasolabial oluk ve üst dudağın üst bölümü
2. Üst dudağın alt bölümü veya yay şeklindeki üst dudak çizgisi olarak bilinen bölge ,
3. Alt dudak ,
4. Çenenin tümünü içeren bölge ,
5. Sağ tarafta küçük ve büyük azıların temasta olduğu yanak bölgesi ,
6. Sol tarafta küçük ve büyük azıların temasta olduğu yanak bölgesi . (A . Nelson' dan)



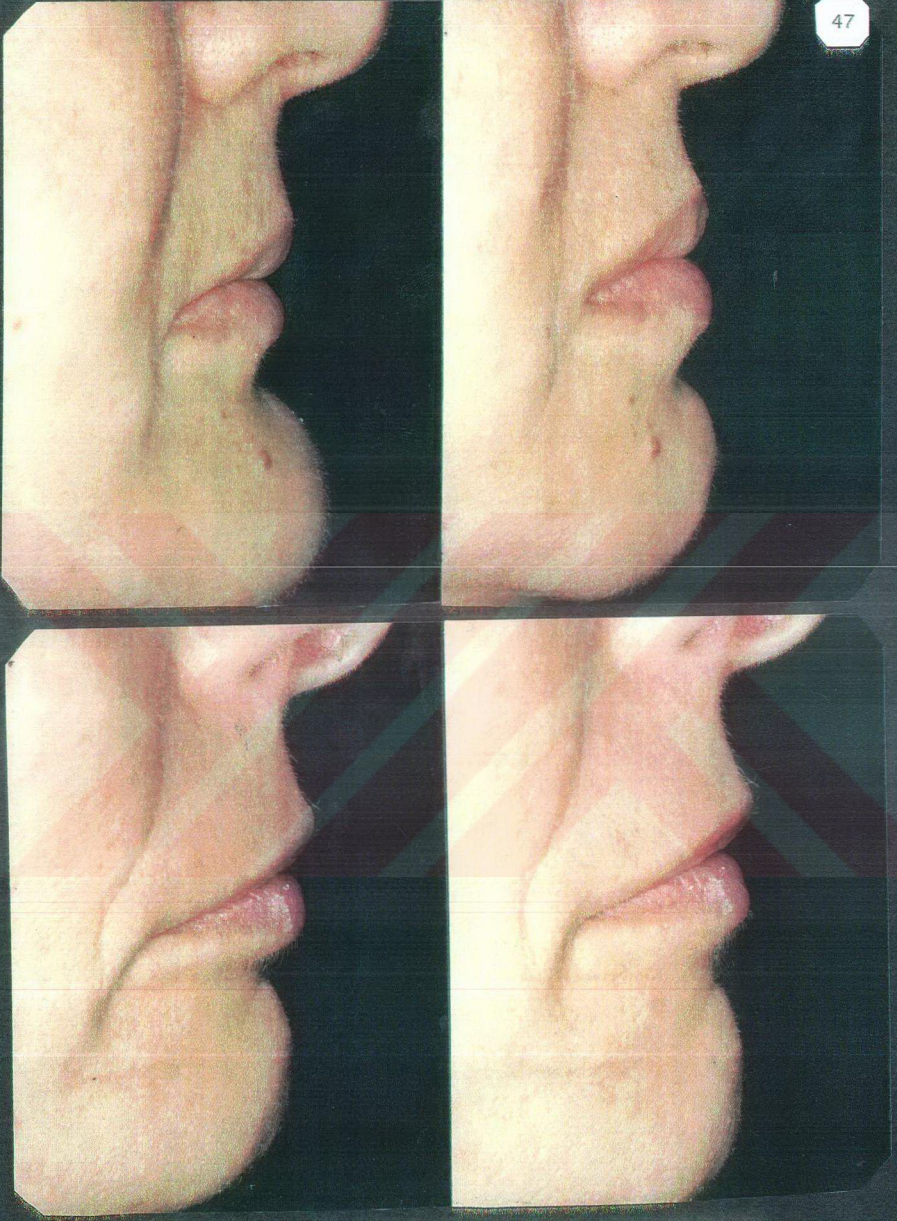
Şekil 2 , 3 . Yaşlanmayla birlikte ağız çevresi dokulardaki değişim



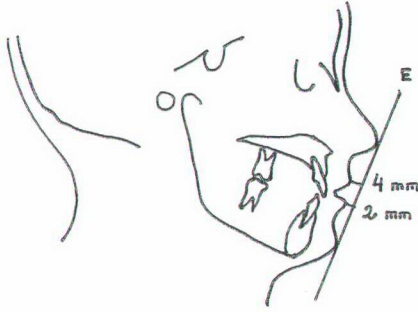
Şekil 4 , 5. Genç ve yaşlı insanda profil görüntüleri



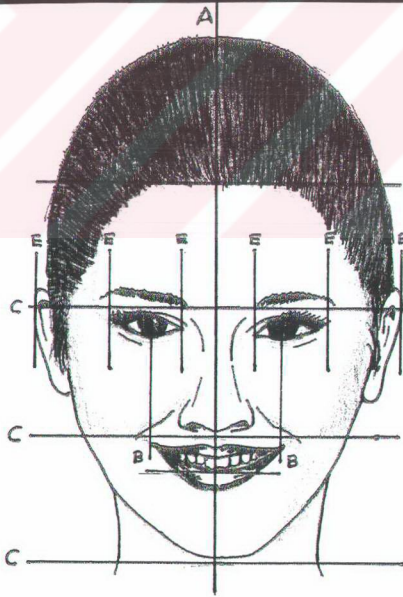
Şekil 6. Horizontal labial açığı



Şekil 7, 8, 9, 10. Üst ön dişlerin konumu, columnella nasi ve dikey boyutun etkisiyle nasolabial ve geniolumbar açılardaki değişim



Şekil 11. Ricketts 'in "E Düzlemi"
(O . Hamamcı ' dan)



Şekil 12. Güzel bir yüzün oranları
(H. O. Heymann'dan)

2.GEREC VE YÖNTEM

2.1. HASTA SEÇİMİ

Araştırmamız için , İ. Ü Diş Hekimliği Fakültesinde okuyan veya tedavi amacıyla fakülte kliniklerine başvuran, 65 kadın 58 erkek olmak üzere 123 kişi denek olarak alınmıştır. Deneklerin yaş ortalamaları 20.55 dir. Denek seçiminde aşağıdaki unsurlar göz önünde bulundurulmuştur:

- 1) Tüm dişlerinin tamamlanmış olması (3. B.Azı hariç tüm dişlerinin var olması) ,
- 2) Artı diş ve süt dişinin bulunmaması
- 3) Dişlerin arasında diastema olmaması,
- 4) Ön dişler bölgesinde kuron , köprü veya dolgu restorasyonunun bulunmaması,
- 5) Arka dişler bölgesinde var olan restorasyonun , oklüzyonu ve diş dizisinin yapısını bozmamış olması,
- 6) İskeletsel olarak Sınıf I içerisinde bulunması,
- 7) Ortodontik tedavi geçirmemiş olması ve maloklüzyonu bulunmaması,
- 8) Doğumsal defekti olmaması ve cerrahi işlem geçirmemiş olması,
- 9) Yüz gelişiminin tamamlanmış olması için , en az 18 yaşında olması,
- 10) Görüntüsel olarak dengeli bir yüze sahip bulunması.

Herbir denek için aşağıda örneği görülen denek tanıtım kartı doldurulmuştur. Her deneğe bir numara verilerek denek tanıtım kartının başlangıcına bu numara ilave edilmiştir. Her ölçümün yanında verilerin bilgisayara giriş kodları yazılmıştır. Deneklerden izin alınarak adres ve telefon numaraları da kaydedilmiştir.

2.2. DENEK TANITIM KARTI (NO)

Adı Soyadı

Cinsiyet

Yaşı

Adres ve Telefon numarası

CEPHE FOTOĞRAFI ÖLÇÜMLERİ

YATAY ÖLÇÜMLER :

- 1) İrisin çapı (YATA)
- 2) Burun kanadı - Burun ortası arası mesafe (YATB)
- 3) Filtrum genişliği (YATC)
- 4) Burun delikleri arası (YATD)
- 5) Göz genişliği (YATE)
- 6) Gözlerin iç kenarları arası mesafe (YATF)
- 7) Burun kanatları arası mesafe (YATG)
- 8) Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)
- 9) Bir gözün iç , diğer gözün dış kenarı arası mesafe(YATJ)
- 10) Pupillalar arası mesafe(YATK)
- 11) Gözlerin dış kenarları arası mesafe (YATL)
- 12) Yüz genişliği (YATM)

DİKEY ÖLÇÜMLER :

- 1) Görünen dış miktarı (DİKA)
- 2) Göz yüksekliği (DİKB)
- 3) Görünen kırmızı dudak miktarı (DİKC)
- 4) Üst dudak uzunluğu (DİKD)
- 5) Burun delikleri arası hattı - Dudakların birleşme hattı(DİKE)
- 6) Burun delikleri arası hattı - Alt dudak hattı(DİKF)
- 7) Burun delikleri arası hattı - Gözün dış kenarı (DİKG)
- 8) Nasal kaide hattı - Subnasal (DİKH)
- 9) Dudakların birleşme hattı - Çene ucu (DİKJ)
- 10) Üst dudak hattı - Çene ucu (DİKK)
- 11) Subnasal - Çene ucu (DİKL)

- 12) Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı (DİKM)
- 13) Burun delikleri arası hattı - Çene ucu (DİKN)
- 14) Glabella - Subnasal (DİKO)
- 15) Kaş hattı - Alt dudak hattı (DİKP)
- 16) Gözün dış kenarı - Çene ucu (DİKR)
- 17) Kaş hattı - Çene ucu (DİKS)
- 18) Trichion - Çene ucu (DİKT)
- 19) Trichion - Dudakların birleşme hattı (DTJ)
- 20) Trichion - Subnasal (DTL)
- 21) Trichion - Burun delikleri arası hattı (DTN)
- 22) Trichion - Gözün dış kenarı (DTR)

PROFİL FOTOĞRAFI ÖLÇÜMLERİ

- 1) Nasolabial açısı (PN)
- 2) Geniolabial açısı (PG)
- 3) "E Düzlemi"ne göre üst dudağın konumu (PE1)
- 4) "E Düzlemi"ne göre alt dudağın konumu (PE2)

MODEL ÖLÇÜMLERİ

- 1) Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe (MU)
- 2) Laterallerin distalleri arası mesafe (MQ)
- 3) Üst santral dişin meziodistal genişliği (MVA)
- 4) Üst lateral dişin meziodistal genişliği (MVB)
- 5) Üst kanin dişin meziodistal genişliği (MVC)
- 6) Üst santral dişin gingivoinfizal uzunluğu (MYA)
- 7) Kesici papillanın arka noktası -
Üst santral dişlerin keser kenarlarının orta noktası (IX)
- 8) Kesici papillanın arka noktası-Kaninin tepe noktası (IW)
- 9) Üst ön keser dişlerin "keskin" veya "yumuşak" hatlı olması (SY)

2.3. GÖRÜNEN ÜST ÖN DİŞ MİKTARININ TESPİTİ:

Klinikte denekle gözlerimiz aynı hizada olacak şekilde ve üst dudak serbest halde iken , uç kalınlığı sabit bir kalemle , üst sağ ön keser dişde dudanın sonlandığı yer işaretlendi . İşaret ile dişin keser kenarı arasındaki mesafe 1/ 10 mm hassaslıkta ölçüm yapabilen Boley gauge yardımıyla ölçüldü. Böylelikle görünen üst ön diş miktarı tespit edildi ve kaydedildi(Şekil 19).

2.4. FOTOĞRAFLARIN ÇEKİLMESİ :

Yüz ölçümlerini yapabilmek için çekilecek fotoğraflarda , deneklerin baş pozisyonlarını standardize etmek amacıyla fotostatu(Ortodontide cephe ve profil yüz resimlerinin çekilmesinde denegin baş pozisyonunun ayarlandığı aparey) taklit eden bir aparey planlandı (111) .

Aparey temel olarak , ters " L " şeklindeki bir ana yapıdan oluşturulmuştur. Su terazisi yardımı ile yere paralel olarak hazırlanan yatay üst bölüme dik olacak şekilde , arka tarafta başın yaslanacağı bir plaka monte edilmiştir . Bu plaka raylı bir sistemle yatay parça üzerinde ön - arka yönde hareket edebilmektedir. Ön kısma yine dik şekilde dentatus artikülasyonunun yüz arkından yapılan bir parça daha monte edilmiştir. Bu parçanın her iki tarafında derecelendirilmiş ve yatay yönde hareket edebilen bölümler mevcuttur (Şekil 16 , 17) .

Aparey dik bir duvarın önüne , arka kısmında bulunan destek tahta levhanın duvara uzaklığı her yerinde eşit olacak şekilde yerleştirildi ve yeri sabitlendi. Apareyin dış kulak yoluna giren kısımlarının dereceli olması , denegin başının apareyin ortasına gelmesini sağladı . Böylelikle de-

neğin başını yanlara doğru hareket ettirmesi de engellendi (Şekil 16 , 17).

Fotoğraf büyütmesinde rehber olması için , apareyin dış kulak yoluna giren bölümünün yatay parçası üzerinde 10 cm ' lik , dikey parçası üzerinde ise 5 cm ' lik işaret noktaları hazırlandı (Şekil 25).

Fotoğraf makinesi olarak , 105 mm' lik objektife sahip Minolta X- 700 kullanıldı . Fotoğraf makinası , su terazisi ile her yönde yere paralelliği ayarlanan tripod üzerine yerleştirildi. Objektifin de apareye , dolayısıyla denegin yüzüne dik olması sağlandı . Yüzün ve istenilen işaret noktalarının fotoğraf içersinde yer almasını sağlayacak şekilde tripod ile aparey arasındaki minimum uzaklık tespit edilerek , tripodun yeri sabitlendi. Bu durumda apareyin dış kulak yoluna giren parçası ile , fotoğraf makinasındaki film arasındaki uzaklık , cephe fotoğrafları çekimi esnasında 145 cm , profil fotoğraflarında ise 158,5 cm olarak belirlendi (Şekil 18).

Ayarlanabilen hekim taburesine oturtulan deneklerin her iki tarafta da eşit olmak üzere kulaklarına apareyin dereceli yatay bölümü yerleştirildi .Arkadaki plak hareket ettirilerek deneklerin başlarını plağa yaslamaları sağlandı . Profilden yüz konturlarının hem başın yaslandığı plağa hem de kulak deliğine giren dikey parçaya paralelliği kontrol edildi (Şekil 20 , 21) .

Cephe resimlerinde deneklerin dişler sentrik oklüzyonda ve dudakları kapalı halde iken , objektife bakmaları sağlandı . Deneklerin yukarıdaki şekilde sabit durumları tayin edildikten sonra , vizörden görülen yatay çizgi gözlerin iç kenarlarından geçen hayali çizgi ile çakışacak şekilde tripodun yüksekliği ayarlandı. Böylelikle her denekte ışınların yüze aynı açıyla gelmesi sağlandı.

Profil resmi çekiminde de deneklerin sentrik oklüzyonda olmaları sağlandı . Vizörden görülen yatay çizgi kulak deliği hizasında olacak şekilde tripodun yüksekliği ayarlandı.

16 diyafram açıklığı (f durak/ 16) ve point flaş kullanılarak (enstanta-

ne veya örtücü hızı 1/60) cephe ve profilden yüz fotoğrafları çekildi . Kodak 100 asa 'lık film kullanıldı.

Vizörden görülen yatay çizgi , üst ön dişlerin keser kenarlarında olacak şekilde tripodun ayarlanması ile dişlerin de cephe ve profil fotoğrafları çekildi. Dişlerin çekiminde ring flaş kullanıldı. Diyafram açıklığı ise " 22 " olarak belirlendi.

Tüm fotoğraflar otomatik baskı makinalarında 9 x 13 ebatlarındaki fotoğraf kartına basıldı (Kodak film kartı). Cephe fotoğrafları ise ayrıca, sabitleme aygıtının dikey bölümü üzerindeki 5 cm ' lik bölüm ile yatay kısım üzerindeki 10 cm'lik rehber bölümler resimde gerçek büyüklüklerine ulaşıncaya kadar agridizör yardımıyla büyütülerek , 20 x 30 ebatlarındaki kartlara basıldı . Ancak rehber bölümlerin fotoğraf filmine uzaklıkları büyütmede önem kazanmaktadır. Bu bölümler filmden uzaklaştıkça büyümekte , yakınlaştıkça küçülmektedirler. Bu nedenle cephe fotoğraflarının gerçek oranlarında olmasını sağlamak için , 58 denekten direkt ölçümleri net olarak yapılabilen beş bölge tayin edildi :

- 1) Ağız köşeleri arası (A . K)
- 2) Burun kanatları arası (B . K)
- 3) Gözlerin iç kenarları arası (G . İ . K)
- 4) Pupillalar arası (P . A)
- 5) Zygomalar arası mesafe (Z . A)

Pupillalar arası ölçüm gözlükçülerin kullandıkları özel bir apacey ile zygomalar arası mesafe çap kompası ile ölçülmüştür. Diğer ölçümlerde ise 1 / 20 mm hassaslıkta ölçüm yapabilen kompas kullanılmıştır. Direkt ölçümlerle fotoğraf ölçümleri karşılaştırıldığında , fotoğraf ölçümlerinin tüm bölgelerde büyük olduğu görülmüştür. Tüm deneklerin baş pozisyonlarının ve apacey ile fotoğraf makinası uzaklığının sabit olduğu göz önünde bulundurularak , her bölgenin her denekte ayrı ayrı fotoğraf ve direkt ölçümleri oranlandı. Oranların standart sapmaları hesaplanarak aralarında istatistiksel olarak fark olmadığı bulundu. Her bölge için elde edilen oranların ortalaması alınarak bir katsayı elde edildi (Tablo 1)

2.5. FOTOĞRAF ÖLÇÜMLERİNİN YAPILMASI :

2.5.1. CEPHE FOTOĞRAFLARI

20 X 30 ebatlarındaki cephe fotoğrafları üzerinde aralarında dikey ölçümlerin yapılacağı hatlar çizildi (Örn : Burun delikleri arası hattı- Ağız köşelerini birleştiren hat v.b) . Çizimlerin yapılmasında rehber yatay hat olarak , pupillalar arası alındı. Tüm yatay hatların , pupillalar arası hatta paralel olması sağlandı. Aynı fotoğraflar Macintosh marka scannerda taranarak görüntüleri disketlere kaydedildi . Apple Macintosh LC III marka bilgisayara yüklenen Adobe Photoshop 2.0 programı ile PICT formunda scannerda taranıp disketlere kaydedilen resimler , ölçümlerin yapıldığı Adobe Illustrator 3.2 programına uyum sağlaması için EPS formuna dönüştürüldü . Ayrıca aynı program ile , elde edilen 0.913 katsayısı kullanılarak fotoğraflar direkt ölçümlerle uyumlu hale getirildi. Bunu gerçekleştirebilmek için her resmin yükseklik veya en boyutu 0.913 katsayısı ile çarpıldı. Böylelikle bilgisayar resmi istediğimiz boyutlarda ekrana yansıttı. Resimler bu şekilde hard diske kaydedildi (Şekil 22) .

Resimlerin ölçümünde kullanılan anatomik işaret noktaları ve mesafelerin başlangıç ve bitiş noktalarının tayini aşağıda açıklanmaktadır : (Şekil 25 , 26 , 27) .

2.5.1.1. Yatay Ölçümler :

YATA) İrisin çapı : Pupillalar hizasından ölçülmüştür.

YATB) Burun kanadı " Ala nasi " - Burun ortası arası mesafe : Burun kanadı; burun ucundan dış yana ve arkaya doğru giden yay şeklindeki kabarıklık olarak tanımlanmaktadır(27) . Ölçümümüz kabarıklığın en geniş noktasından yapılmıştır. Burun ortası ise denekler flaşa dik olduğu için , burun ucundaki en parlak nokta olarak belirlenmiştir .

YATC) Filtrum genişliği : Filtrum , üst dudağın ortasındaki vertikal oluk olarak tanımlanmaktadır (27) . Ölçümümüzde bu oluğun iki yanındaki dikey kabarıklıklar arasının kırmızı dudak başlangıcı esas alınmıştır .

YATD) Burun delikleri arası mesafe : Burun deliklerinin görünen en üst noktaları arasındaki mesafe ölçülmüştür .

YATE) Göz genişliği : Alt ve üst göz kapaklarının iç yanda birleştikleri nokta olan iç canthus noktası ile , dış yandaki birleşme noktaları olan dış canthus noktası arasındaki mesafe ölçülerek elde edilmiştir .

YATF) Gözlerin iç kenarları arasındaki mesafe: Sağ ve sol gözlerin iç canthus noktaları arası ölçülerek elde edilmiştir .

YATG) Burun kanatları arası mesafe : İkinci şıkta açıklandığı şekilde en geniş noktalar arasında yapılmıştır .

YATH) Ağız genişliği : Alt ve üst dudağın birleşme sınırının en dış noktaları (cheilion) arasında yapılmıştır .

YATJ) Bir gözün iç kenarı - Diğer gözün dış kenarı arası mesafe: Sağ gözün dış canthus noktası ile , sol gözün iç cathus noktası arası ölçülmüştür .

YATK) Pupillalar arası mesafe : Resimde flaştan dolayı pupillaların tam ortasında oluşan parlak noktalar arası ölçülerek tespit edilmiştir .

YATL) Gözlerin dış kenarları arası mesafe : Gözlerin dış canthus noktaları arası ölçülmüştür .

YATM) Yüz genişliği (zygomalar arası mesafe) : Aparenin kulaklara giren bölümünün üst kısmı anatomik olarak zygomalar hizasında olduğu için bu mesafenin ölçümünde rehber noktalar olarak kullanılmışlardır .

2.5.1.2. Dikey Ölçümler :

DİKA) Görünen dış miktarı : Direkt olarak denekten ölçüm yapılarak elde edilmiştir .

DİKB) Göz yüksekliği : Pupilla hizasından üst göz kapağı ile alt göz

kapağı arasındaki dikey mesafe ölçülerek elde edilmiştir.

DİKC) Üst dudak hattı ile alt dudak hattı arasındaki dikey mesafe , görünen kırmızı dudak miktarını vermektedir .

DİKD) Subnasal , burun bölmesi ile üst dudak deri kısmının birleştiği bölgenin köşe noktası , stomion ise , dudaklar kapalı iken aralarında oluşan çizginin " Rima Oris " , orta çizgi ile kesişme noktası olarak tanımlanmaktadır (111). Subnasal ile stomion arasındaki dikey mesafe ölçülerek üst dudak uzunluğu tespit edilmiştir.

DİKE) Burun deliklerinin en üst noktaları arasından geçen hat ile , dudakların birleşme hattı (Rima Oris) arasındaki dikey mesafe ölçülmüştür.

DİKF) Labiale inferiore, alt dudak mukozası ile derisi arasında oluşan çizginin sagittal düzlemlle olan kesişme noktası olarak tanımlanmaktadır(111). Bu noktadan geçen ve pupillalar arası hatta paralel çizilen alt dudak hattı ile , burun deliklerini birleştiren hat arasındaki dikey mesafe ölçülmüştür .

DİKG) Burun delikleri arası hattı ile gözün dış canthus noktasından geçen hat arasındaki mesafe tespit edilmiştir.

DİKH) Nasal kaide hattı , gözlerin iç canthus noktalarını birleştiren çizgiolarak tanımlanmaktadır(106). Bu hat ile subnasal arasındaki mesafe ölçülmüştür.

DİKJ) İki tarafta alt ve üst dudakların birleştikleri kısımdaki köşe noktalarını (Cheilion) birleştiren hat ile , alt çene kemiğinin alt kenarının en ön kısmına rastlayan noktadan (Gnathion) geçen hat arasındaki mesafe ölçülmüştür .

DİKK) Labiale superiore , üst dudak mukozası kenarının orta oksal düzlemi kestiği noktaolarak tanımlanmaktadır(111). Bu noktadan geçen çizgi ile gnathion arası mesafe tespit edilmiştir.

DİKL) Subnasal ile gnathion arası mesafe ölçülerek , dikey boyut miktarı tayin edilmiştir .

DİKM) Gözün dış canthus noktasından geçen hat ile ağız köşelerini (cheilion) birleştiren çizgi arasındaki mesafe ölçülmüştür .

DİKN) Burun delikleri arası hattı ile gnathion arasındaki mesafe ölçülmüştür .

DİKO) Glabella ; alnın alt kısmında , iki kaşın üst kenarı hizasında ve orta oksal düzlem üzerinde bulunan en bariz nokta olarak tanımlanmaktadır(111). Glabella ile subnasal arasındaki mesafe ölçülmüştür .

DİKP) Kaş noktası , kaşın üst ve alt kenarları arasındaki orta noktadır ve pupillanın direkt olarak üst kısmına isabet eder (107) . Bu noktadan geçen kaş hattı ile alt dudak hattı arası mesafenin ölçümü yapılmıştır.

DİKR) Gözün dış canthus noktası ile gnathion arasındaki mesafe ölçülmüştür.

DİKS) Kaş hattı ile gnathiondan geçen hat arasındaki mesafe tespit edilmiştir.

DİKT) Trichion ; alnın üst kısmında orta çizgi üzerinde saçların başladığı nokta olarak tanımlanmaktadır(111). Trichion ile gnathion arasındaki mesafe ölçülmüştür .

DTJ) Trichion ile dudakların birleşme hattı arası ölçülmüştür.

DTL) Trichion ile subnasal arası ölçülmüştür.

DTN) Trichion ile burun delikleri arası hattı ölçülmüştür.

DTR) Trichion ile gözün dış canthus noktasından geçen hat arası ölçülmüştür.

Ölçümler Adobe Illustrator 3.2 programı ile gerçekleştirildi . Programdan ; a) İstenilen iki nokta arasındaki mesafe b) İki nokta arasındaki hattın yatay veya dikey eksenden sapma açıları c) Başlangıç noktasına göre ikinci nokta tam horizontal veya tam dikey olduğu durumlarda , iki nokta arasındaki mesafe elde edilebilmektedir. Deneğin başının yatay veya dikey eksenden sapması halinde açı " O " dan farklılaşmaktadır. Böyle du-

rumlarda şekil 24 'de görüldüğü gibi mesafe (distance) ölçümü değil , ölçümün niteliğine göre " horizontal " veya " vertikal " ölçüm sonuçları esas alınmıştır (Şekil 23 , 24).

Yapılan tüm ölçümlerin sonucunda , öncelikle aşağıda sırasıyla açıklanan ve çeşitli yazarlar tarafından iddia edilen yüz boyutlarının birbirleriyle orantusal ilişkilerinin varlığının araştırılması amaçlanmıştır. Literatürde olmayan yüze ait bazı orantusal ilişkiler de araştırılarak sonuçları bulgular bölümünde ayrıntılarıyla verilmiştir.

Ricketts, beyaz ırka ait aşağıdaki yüz ölçümleri arasında "Altın Oran" ın varlığını vurgulamıştır:

Subnasal - Çene ucu

Trichion - Subnasal

Trichion - Çene ucu

Sırasıyla verilerin 1.618 (Altın oran) ile çarpılarak diğerinin elde edileceği savunulmaktadır(117).

Burun kanatları arası mesafe

Ağız köşeleri arası mesafe

Gözlerin dış kenarları arası mesafe

Yüz genişliği

Yine yukardaki ölçümlerin sırasıyla 1.618 ile çarpılarak diğerinin elde edilebileceği vurgulanmaktadır(117)

Trichion - Çene ucu

Gözün dış kenarı - çene ucu

Trichion - Burun delikleri arası hattı

Trichion - Gözün dış kenarı

Burun delikleri arası hattı - Çene ucu

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu

Burun delikleri arası hattı - Gözün dış kenarı

Burun delikleri arası hattı - Dudakların birleşme hattı

Yukarıdaki ölçümlerde ise , sırayla 1.618 ' e bölünerek diğer ölçümün elde edileceği savunulmaktadır(117).

Ricketts' in beyaz ırkda belirlediği bu oranın Japon toplumunda 1.618 yerine $\sqrt{2}$ olduğunu araştırmasında vurgulayan Nakajima, aşağıdaki ölçüm guruplarını incelemiştir. İrisin çapı temel kriter olarak alınmış ve diğer boyutlar büyük oranda elde edilmiştir.

İrisin çapı

Burun kanadı - Burun ortası arası mesafe

Burun delikleri arası mesafe

Burun kanatları arası mesafe

Ağız köşeleri arası mesafe

Bir gözün iç , diğer gözün dış kenarı arası mesafe

Gözlerin dış kenarları arası mesafe

Yüz genişliği

Nakajima yukardaki ölçümlerde , İrisin çapı temel alınarak sırasıyla ölçümlerin $\sqrt{2}$ ve bu rakkamın üslü katlarıyla çarpımı sonucu aradıl rakkamın elde edilebileceğini vurgulamıştır(107).

Yine aynı kuralın geçerli olduğu başka bir ölçüm gurubu da aşağıdaki gibidir :

İrisin çapı

Görünen kırmızı dudak miktarı

Burun delikleri arası hattı - Dudakların birleşme hattı

Burun delikleri arası hattı - Alt dudak hattı

Üst dudak hattı - Çene ucu

Burun delikleri arası hattı - Çene ucu

Kaş hattı - Alt dudak hattı

Trichion - Dudakların birleşme hattı (107).

Nakajima'nın belirttiği üçüncü ölçüm gurubu ise iki veriden oluşmaktadır:

Trichion - Çene ucu

Kaş hattı - Çene ucu (107).

2.5.2. PROFİL FOTOĞRAFLARI :

9 x 13 cm boyutlarındaki karta basılan profil fotoğraflarında , burun bölmesinin burun delikleri arasında bulunan yumuşak dokunun alt kenarı olarak tanımlanan columnella nasi (27) , subnasal ve labiale superiöre noktaları arasında oluşan Nasolabial açı , açıölçer vasıtası ile ölçülmüştür.

Yine aynı şekilde labiale inferiöre , supra mentale (Dudak altı çukurunun orta çizgi üzerinde bulunan en derin noktası _ (111)) ve pogonion (Orta çizgi üzerinde , çene ucunun en ileride bulunan noktası-(111)) arasında oluşan Geniolabial açı da aynı şekilde açıölçer ile ölçülmüştür (Şekil 28).

Profil fotoğrafından incelenen bir başka kriter de , Ricketts'in E Düzlemine göre alt ve üst dudağın konumlarının tayin edilmesidir. Ricketts , yumuşak doku burun ucu ile (pronasale) çene ucunu (Pogonion) birleştiren doğruya E Düzlemi adını vererek , normal profil yapısına sahip bireylerde; bu doğruya üst dudağın 4mm , alt dudağın ise 2mm uzaklıkta olması gerektiğini savunmuştur(118) . Fotoğraflarda E Düzlemi çizilerek belirlendi. Ancak 9 x13 ebatlarındaki fotoğraflarda bu kadar küçük boyutların ölçülmesi mümkün olmadığı için , biz sadece E Düzlemine alt ve üst dudağın temas edip etmemesine göre değerlendirme yaptık . Temas pozisyonunu (1) , temas etmeme pozisyonunu ise (0) olarak değerlendirdik (Şekil 29).

2.6. AĞIZ İÇİ MODELLERİN ANALİZİ :

2.6.1. MODELLERİN ELDE EDİLMESİ :

Ağız içi modellerin elde edilmesinde , standart dişli ölçü kaşıkları kullanılarak üretici firmanın talimatları doğrultusunda hazırlanan aljinat (Alginoplast, Bayer , Leverkusen , Almanya) ile ölçüler alınarak , yine firma tavsiyelerine uygun olarak hazırlanan Tip III sert alçı (Moldano , Bayer , Leverkusen , Almanya) ile modeller elde edildi. Elde edilen alçı modellerin maksimum kuru sertliğine ulaşması için 24 saat beklendi(112) . Daha sonra model alçı motoru ile kesilerek düzeltildi.

2.6.2. MODELLERDEN DİREKT ÖLÇÜM YAPILMASI :

Modellerden üst ön dişlerin meziodistal genişlikleri ve sağ santral dişin gingivoinisial uzunluğu 1/20 mm hassasiyetle ölçüm yapan kompas ile gerçekleştirildi . Meziodistal ölçümler dişlerin en geniş kısımlarından , gingivo insizal ölçümler ise , insizal kenarın ortası ile diş - dişeti birleşiminin en derin noktası arasında yapılmıştır. Ölçümler iki kere yapıp iki ölçümün ortalaması alınmıştır .

Ayrıca ;

-Üst santral dişlerin keser kenarlarının birleşme noktası ve kesici papillanın en geri noktası arası;

- Üst sağ kaninin tepe noktası ile kesici papillanın en geri noktası arası ;

- Laterallerin distalleri arası ;

- Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe de direkt olarak ölçülmüştür. Tepe noktaları aşınmış olan kaninlerde , aşınmış olan yüzeyin bukkolingual çapı ölçülerek orta nokta alınmıştır.

- Modellerin üst ön dişlerine bakılarak gözle keskin ya da yumuşak hatlı olmaları ayırt edilerek kaydedilmiştir.

2.7. DİŞ , YÜZ VE KRET ŞEKİLLERİ ARASINDAKİ BAĞINTILARIN İNCELENMESİ

Şekil analizi 150 denek üzerinde yapılmıştır.

2.7.1. KRET ŞEKLİNİN ÇİZİMİ:

Kret şeklinin çizimi için öncelikle modellerin yer düzlemine paralel olması sağlandı . Spratley ve Monteith tarafından , üst orta kesicilerin temas noktasından ve üst birinci molarların meziopalatinal tüberküllerinden geçen hayali düzlem olarak tanımlanan oklüzyon düzlemini (103 , 130) yer düzlemine paralel hale getirebilmek için şekilde görüldüğü gibi bir paralelometre kullanıldı (Şekil 31). Paralelometrenin içine yerleştiği apareyin alt ve üst tablası birbirine paralel olacak şekilde eşit uzunluk-taki çubuklarla birleştirilmiştir. Paralelometrenin yazıcı ucu modifiye edilerek yukarı tablaya kadar uzatılmıştır. Bu kısmın ucunda ise yaylı bir sistem içinde olan yazıcı bir uç mevcuttur. Üst tablaya ise üzerinde var olan metal levhalara tutturulan miknatıslar yardımıyla kağıt yerleştirilmiştir(9).

Model paralelometrenin tablasına yerleştirilip , ön ve arkadan sabitlendi. Apareyin yer düzlemine paraleliği su terazisi ile kontrol edildi. Modelin üzerine tanıma uygun olarak , santrallerin kesici kenarları ve 1. B. Azının tüberküllerine uyacak şekilde "T" biçiminde PVC esaslı bir plaka hazırlandı. Her yerinde eşit kalınlıkta ve 1 cm eninde hazırlanan PVC üzerine yine " T" şeklindeki su terazisi yapıştırıldı . Ön tarafta santrallerin keser kenarlarının ortasına , arka tarafta ise 1.B. Azının üzerine yerleştirilen PVC üzerindeki su terazisinin , paralelometrenin tablası hareket ettirilerek , hem ön - arka hem de sağ - sol yönde dengesi sağlanarak oklüzyon düzlemi ayarlandı (Şekil 30) . Oklüzyon düzlemi bu şekilde ayar-

landıktan sonra üst tablaya kağıt yerleştirildi. Modelin ön dişlerinin keser kenarları ve azılarının vestibül tüberküllerinin üzerinden işaretleyici uç geçirilerek , modelin izdüşümü yazıcı uç vasıtasıyla kağıda çizildi (Şekil 31). Aynı zamanda , tüm keser ve kanin dişlerin mezial ve distalleri ile kesici papillanın trajesi ve sutura palatina media da işaretlendi. Çizime 3.B.Azı dişleri dahil edilmedi.

Elde edilen çizimler , orta hat ve sutura palatina media rehber alınarak , milimetrik kağıtlara aktarıldı (Şekil 32).

2.7.2. YÜZ ŞEKLİNİN ÇİZİLMESİ

9 x13 cephe fotoğraflarının çiziminde , yüzün orta hattı ve pupillalardan geçen çizgi rehber alınarak , milimetrik kağıt fotoğrafın üzerine yerleştirildi. Ters olarak yerleştirilen cephe fotoğrafından yüzün dış konturları kağıda nakledildi (Şekil 32) .

Aynı şekilde 9 x13 profil fotoğraflarından da yüz profil çizimleri elde edildi . Çizimlerde rehber olarak , kulağa giren apareyin dikey bölümü alındı . Çizimler saçlı derinin başlangıcından (burun elimine edilerek) , çene ucuna kadar yapıldı .

2.7.3. DİŞ ŞEKLİNİN ÇİZİLMESİ :

Üst sağ orta keser dişden cephe şeklinin elde edilmesinde yararlanıldı. Dişin cepheden şekli çizilirken , aynı zamanda orta hatta işaretlendi. Elde edilen çizimler kret büyüklüğüne erişinceye kadar fotokopi ile büyütüldü .

Çizilen orta hat rehber alınarak çizimler milimetrik kağıda aktarıldı.

Profil diş şeklinin çiziminde de yine üst sağ santral diş kullanıldı. Sabitleyici apareyin kulağa giren bölümünün dikey parçası rehber olarak alındı. Çizimler yüz profil büyüklüğüne ulaşınca kadar fotokopi ile büyütüldü ve rehber hat yardımıyla milimetrik kağıda aktarıldı. (Şekil 32)

2.7.4. ŞEKİL ANALİZİNİN YAPILMASI:

Milimetrik kağıda aktarılan çizimler x ve y koordinatlarına göre konumlandırıldı . Değerlendirmede diş , yüz ve kretin sağ tarafları göz önünde bulunduruldu . Şeklin asıl belirleyicisinin eğrinin başlangıcı olduğu düşünülerek ; y koordinatının 0 , 2 , 4 , 5 10 , 15 , 20 , 25 , 30 , 35 , 40 , 45 milimetrelerindeki x değerleri belirlendi. Aynı şekilde diş ve yüz profil şekillerinde de aynı yöntem uygulandı (Şekil 32) . Veriler IBM uyumlu bir bilgisayara kaydedildi .

- 1) Yüz Şekli - Diş Şekli
- 2) Yüz Şekli - Kret Şekli
- 3) Kret Şekli - Diş Şekli
- 4) Yüz profil şekli - Diş Profil

şekilleri arasında benzerlik ilişkisini araştırmak için , her bir gurubun kendi içerisinde aynı koordinatlar arasındaki eğrilerinin benzerliklerini matematiksel bir formülle araştıran bir bilgisayar programı yapıldı. Sonuçlar her gurup için her denekte "Benzer " veya " Benzemez " olarak elde edilip değerlendirildi.

2.8. KULLANILAN İSTATİSTİK METODLAR:

Diş , yüz boyutlarının birbirleriyle ve kendi aralarındaki orantısal ilişkileri ve şekil benzerliklerinin araştırılmasında , öncelikle tüm verilerin ikili korelasyonları alınmıştır(IBM uyumlu bilgisayarda SPSS istatistik programı kullanılmıştır). Aralarında korelasyon bulunan ölçümler arasındaki oranın dağılımını ve ortalama değerini bulabilmek için her oran için ayrı ayrı histogramlar çıkartılmıştır (IBM uyumlu bilgisayarda TSP istatistik programı kullanılmıştır). Ancak aralarında korelasyon olmayan , fakat literatürde diş boyutları seçiminde veya yüz boyutları karşılaştırılmasında ortaya konulan ve sıklıkla da kullanılan bazı oranların ortalama-

ları ve histogramları da elde edilmiştir. Bu oranların ölçümleri arasında korelasyon olmadığı histogramların yanında ayrıca belirtilmiştir.

Boyutların birbirleriyle olan oranlarının analizinde , ana kütle ortalaması için güven sınırı hesaplanmıştır. Örnekleme teknikleri kullanılarak örnekten hesaplanan karakteristik değerden hareketle , ana kütleyle ilişkin karakteristik değer (parametrenin) tahmin edilmesi mümkün olabilmektedir.Örnek değerinden hareketle ana kütle parametresinin tahmin edilmesinde iki tahmin değeri kullanılabilir.

- a) Nokta tahmini
- b)Aralık tahmini

Nokta tahmini ana kütle parametresinin tek bir değerle ifade edilmesi anlamını taşımaktadır. Örneğin DİKL / YATG arasındaki oranın ana kütle değerini örnekten elde edilen değer olarak 1.930 kabul etmek nokta tahminidir. Aralık tahmini ise , nokta tahmininin genişletilmesidir. Doğal olarak ana kütle değerinin tek bir değer olarak tahmin edilmesi son derece yetersizdir.Bu nedenle , ana kütle parametresini belli bir güven derecesi ile kapsayacak sınır değerleri oluşturmak (alt ve üst sınırları belirlemek) gereklidir.Bu amaçla belli güven dereceleri kullanılır.Örneğin ana kütle parametresi için %95 ihtimalle güven sınırları oluşturulduğunda bu , bilinmeyen örnekten tahmin edilen ana kütle değerinin bu sınırlar arasında kalma ihtimalini göstermektedir.Burada ana kütle değerinin bu sınırlar arasında olma ihtimali $1 - x = 0.95$ olarak tanımlandığından , ana kütle değerinin bu sınırlar dışında kalma ihtimali , $x = 0.05$ ' e eşit olmaktadır.

Tıp ve Diş hekimliği gibi titiz tahminlerin yapılmasının gerekli olduğu dallarda , $x = 0.01$ olarak güven sınırları teşkil edilmekte ; dolayısıyla %99 güven sınırlarının hesaplanması gerekli olmaktadır. Ana kütle parametresinin güven sınırlarının oluşturulmasında aşağıdaki formülden yararlanılmaktadır:

$$\bar{x} \pm 1.96 \frac{s_x}{\sqrt{n}}$$

$$\bar{x} \pm 2.58 \frac{s_x}{\sqrt{n}}$$

\bar{X} = Örnekten elde edilen aritmetik ortalama

1.96 = %95 güven sınırı için gerekli tablo değeri

2.58 = %99 güven sınırı için gerekli tablo değeri

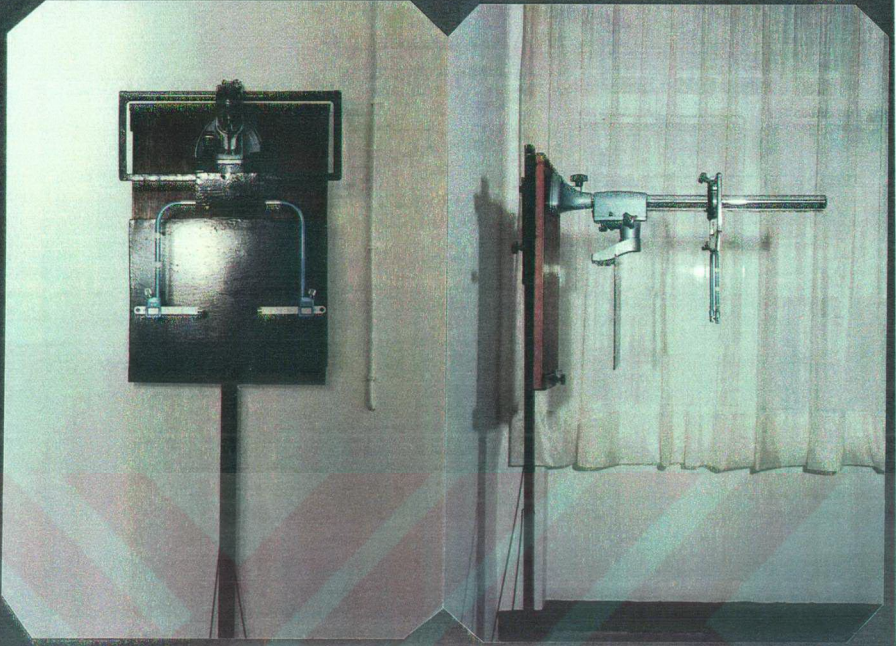
S_x = Örneğin dağılım ölçüsü

n = Örnek (gözlem) sayısı



Denek ismi	A . K	B.K	G.I.K	P.A	Z.A
Ö. Keskin	0.928	0.906	0.908	0.883	0.938
M. Şentürk	0.964	0.895	0.955	0.902	0.933
K. Özkan	0.888	0.866	0.942	0.856	0.903
H. Özer	0.956	0.854	0.956	0.874	0.902
H.Odabaşı	0.906	0.901	0.948	0.853	0.895
A. Aydar	0.961	0.908	0.929	0.892	0.945
Ç. Öncel	0.924	0.923	0.95	0.87	0.907
A.Akbaş	0.927	0.894	0.944	0.893	0.925
R.Çemberci	0.891	0.927	0.945	0.923	0.91
G.Gülhan	0.931	0.93	0.945	0.887	0.911
T.Sülün	0.931	0.934	0.984	0.905	0.933
E. Okan	0.983	0.896	0.909	0.834	0.916
A.Doğançe	0.944	0.925	0.945	0.842	0.903
M.Savaştürk	0.95	0.89	0.937	0.873	0.932
İ.Kurtuluş	0.885	0.907	0.941	0.875	0.934
A.Canan	0.97	0.952	0.946	0.902	0.909
G.Okan	0.882	0.924	0.969	0.892	0.901
D.Berberler	0.914	0.865	0.922	0.885	0.949
Ç.Payze	0.986	0.884	0.971	0.845	0.9
U.Yavuz	0.896	0.893	0.909	0.903	0.901
A.Fırıncı	0.918	0.888	0.927	0.86	0.897
M.Bereket	0.921	0.905	0.985	0.872	0.923
T.Durma	0.958	0.92	0.939	0.904	0.919
M. Avaz	0.922	0.864	0.887	0.845	0.875
M.Yalaz	0.968	0.872	0.895	0.885	0.913
A.Mihmanlı	0.887	0.895	0.958	0.86	0.915
F.Kılıç	0.964	0.912	0.905	0.903	0.918
C.Gürer	0.938	0.898	0.963	0.901	0.898
F.Baysal	0.939	0.895	0.973	0.901	0.934
Y.Omeroğlu	0.977	0.889	0.996	0.901	0.931
E.Eser	0.93	0.835	0.873	0.896	0.904
D.Akbulut	0.908	0.864	0.968	0.899	0.926
İ.Dikbaş	0.863	0.866	0.881	0.882	0.938
A.Sanlı	0.949	0.832	0.859	0.914	0.923
İ.Özbaş	0.965	0.925	0.909	0.909	0.924
A.Aydın	0.965	0.923	0.934	0.945	0.959
T.Günaydın	0.954	0.895	0.88	0.902	0.909
S.Biçici	0.923	0.869	0.896	0.966	0.93
E.Yeğinaltay	0.888	0.849	0.913	0.869	0.937
M.Sezer	0.979	0.887	0.892	0.923	0.921
Ü.Parlak	0.951	0.874	0.886	0.893	0.949
A.Tuncer	0.893	0.866	0.854	0.885	0.93
E.Dedemen	0.928	0.879	0.855	0.9	0.928
Ö.Yılmaz	0.821	0.851	0.97	0.901	0.914
Ş.Kavaloğlu	0.918	0.883	0.922	0.893	0.897
E.Türkoğlu	0.929	0.913	0.966	0.908	0.945
R.Kara	0.945	0.895	0.992	0.915	0.944
C.Sağlat	0.966	0.926	0.951	0.914	0.927
H.Yılmaz	0.851	0.876	0.966	0.917	0.908
R.Tokgöz	0.906	0.86	1	0.882	0.946
Y.Tülüoğlu	0.88	0.873	0.897	0.905	0.897
D.Hacıoğlu	0.927	0.934	0.95	0.924	0.956
E.Mengü	0.88	0.846	0.98	0.912	0.934
E.Cumalı	0.935	0.893	0.889	0.901	0.909
S.Keskin	0.912	0.909	0.955	0.896	0.906
İ.Kova	0.957	0.883	0.979	0.91	0.947
D.Turan	0.933	0.869	0.963	0.895	0.972
A.Kutlu	0.909	0.9	0.935	0.885	0.906

Tablo 1. Deneklerden elde edilen aynı bölgeye ait
direkt ölçüm değerleri / fotoğraf ölçüm değerleri



Şekil 16 , 17 . Deneklerin baş pozisyonlarının standardizasyonunda kullanılan apacey



Şekil 18 . Fotoğraf makinası düzeneği ve deneğin konumu

10cm

74

YÜZDE

YATL

YATJ

YATK

YATA

YATM

YATE

YATF

YATG

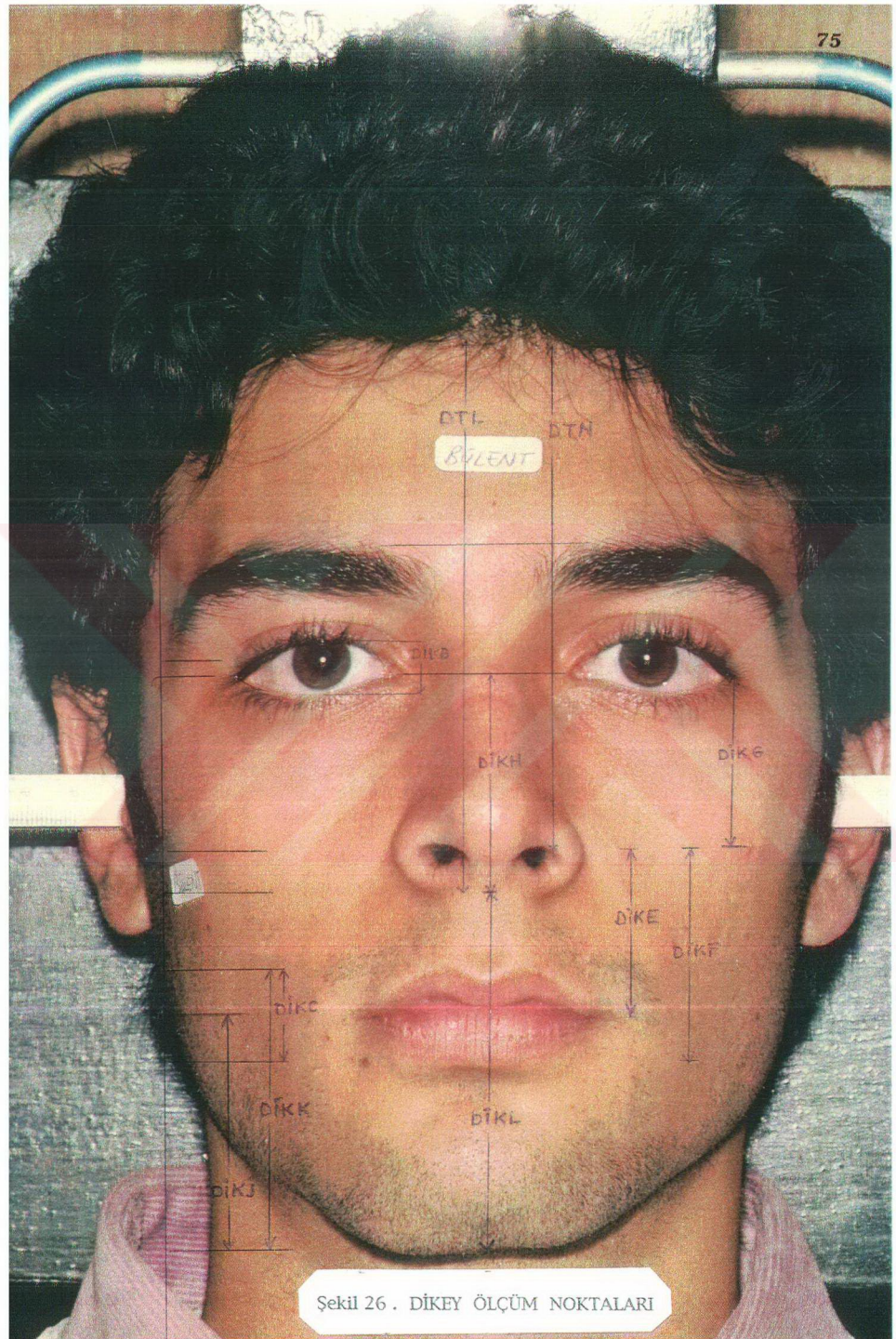
YATB

YATD

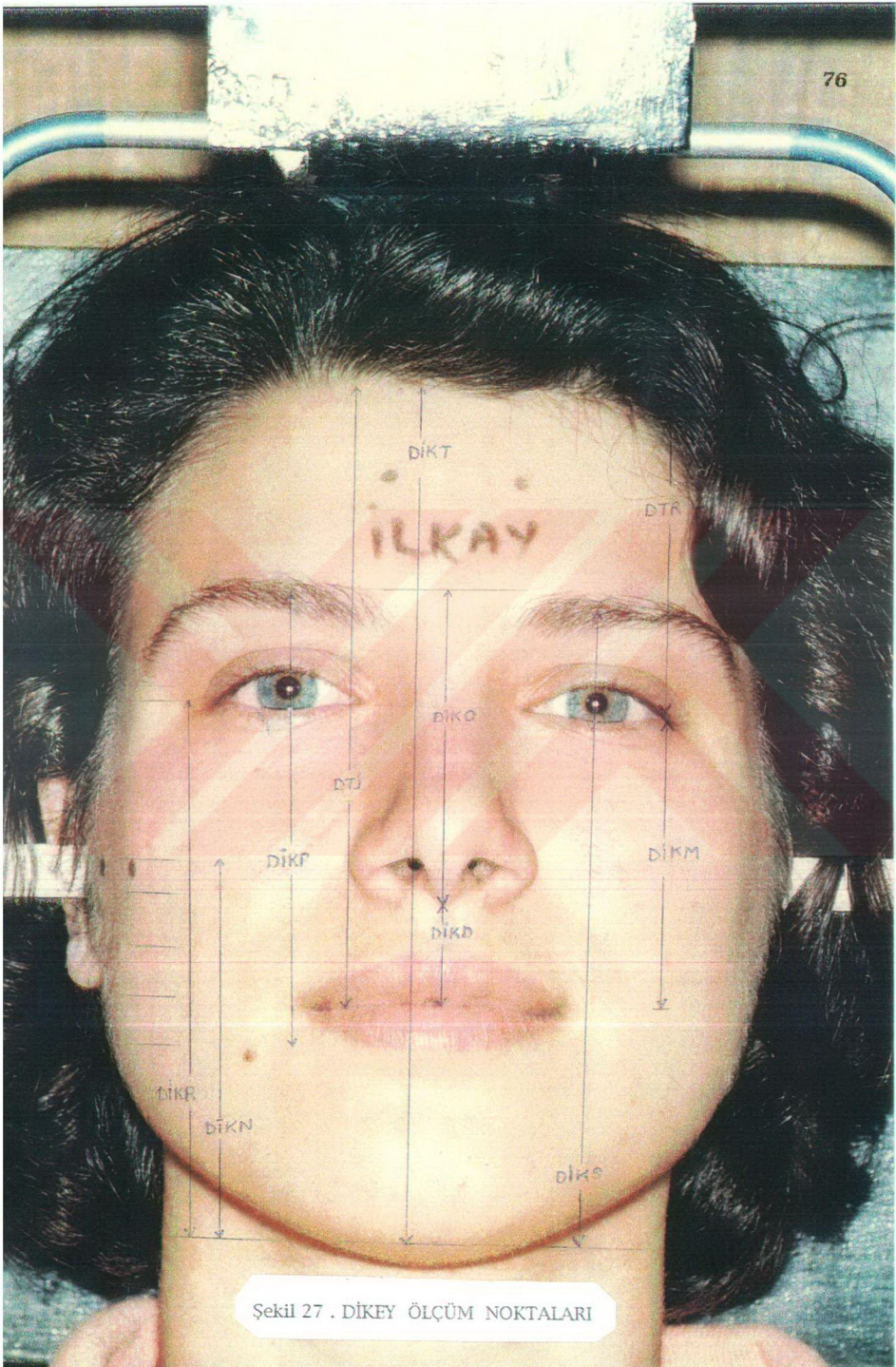
YATC

YATH

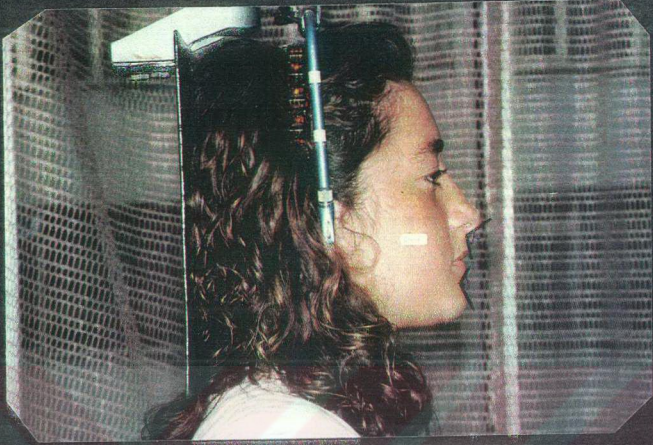
Şekil 25 . YATAY ÖLÇÜM NOKTALARI



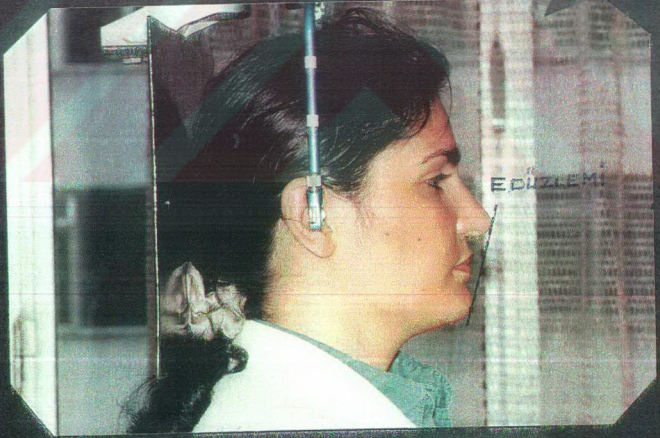
Şekil 26 . DİKEY ÖLÇÜM NOKTALARI



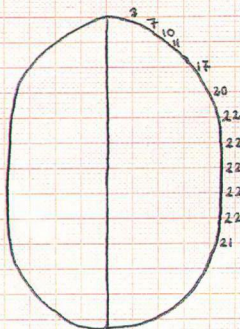
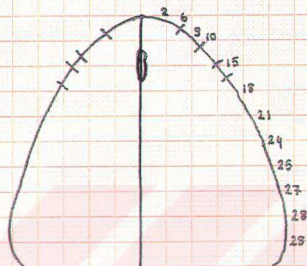
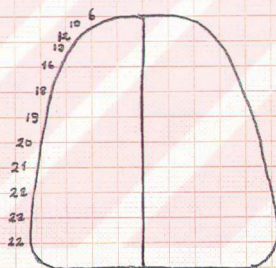
Şekil 27 . DİKEY ÖLÇÜM NOKTALARI



Şekil 28 . Nasolabial ve geniolarbial açı



Şekil 29. Ricketts ' in " E Düzlemi" ne göre dudakların konumu

Yüz ŞekliKret ŞekliDiş ŞekliDiş Profili ŞekliYüz Profili ŞekliŞekil 32



3.BULGULAR

Tüm sonuçların yanında % 99 güven aralığında güven sınırları verilmiştir. (GS)

Aralarında korelasyon olmayan ancak literatürde, bilinmeyen bazı boyutların elde edilmesinde kullanılması önerilen oranlar karşılaştırma yapabilmek amacıyla ele alınmıştır. Bu oranların yanlarına aralarında korelasyonun olmadığını belirten "KY" işareti konulmuştur.

Oranlar elde edilirken bilinmeyen verinin öncelikli olması gözönünde bulundurulmuştur(Örneğin DİKE / MVB yerine MVB / DİKE kullanılmıştır). Ancak literatürde araştırma sonuçları verilmiş bazı ölçümlerde karşılaştırmanın daha net olması açısından literatür oranlamaları tercih edilmiştir.

3.1. GÖRÜNEN ÜST ÖN DİŞ MİKTARINA AİT BULGULAR:

Görünen üst ön diş miktarı (DİKA) :

ORTALAMA : 0.280 cm G . S = 0.326 > \bar{x} > 0.234

ERKEKLERDE ORTALAMA : 0.2422 cm

KADINLARDA ORTALAMA : 0.3154 cm

Üst dudak uzunluğu (DİKD):

ORTALAMA : 2.137 cm G . S = 2.195 > \bar{x} > 2.079

ERKEKLERDE ORTALAMA : 2.253 cm

KADINLARDA ORTALAMA : 2.034 cm

Görünen üst ön diş miktarı ile , üst dudak uzunluğu arasında korelasyon bulunamamıştır.

3.2. CEPHE FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN YÜZE AİT ÖLÇÜMLERİN ORANTISAL İLİŞKİLERİ

3.2.1. " $\sqrt{2}$ " VE "ALTIN ORAN"A İLİŞKİN BULGULAR:

Ağız köşeleri arası mesafe(YATH)

Burun kanatları arası mesafe (YATG)

YATH / YATG = 1.375 G.S = 1.421 > \bar{x} > 1.329

Beklenen oran = 1.618

Date: 2-01-1995 / Time: 15:57
UNFL range: 2 - 174
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.3758380	0.1998082	3.2011950	0.8378380

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.75 >= ORAN < 0.90	1	1*
0.90 >= ORAN < 1.05	0	
1.05 >= ORAN < 1.20	7	****
1.20 >= ORAN < 1.35	39	*****
1.35 >= ORAN < 1.50	65	*****
1.50 >= ORAN < 1.65	10	*****
1.65 >= ORAN < 1.80	0	
1.80 >= ORAN < 1.95	0	
1.95 >= ORAN < 2.10	0	
2.10 >= ORAN < 2.25	0	
2.25 >= ORAN < 2.40	0	
2.40 >= ORAN < 2.55	0	
2.55 >= ORAN < 2.70	0	
2.70 >= ORAN < 2.85	0	
2.85 >= ORAN < 3.00	0	
3.00 >= ORAN < 3.15	0	
3.15 >= ORAN < 3.20	1	1*

Gözlerin dış kenarları arası mesafe (YATL)

Ağız köşeleri arası mesafe(YATH)

YATL / YATH = 1.878 G.S = 1.922 > \bar{x} 1.834

Beklenen oran = 1.61

Date: 2-01-1995 / Time: 15:59
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.8784679	0.1926048	3.1387160	1.0920130

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.0 >= ORAN < 1.1	1	1*
1.1 >= ORAN < 1.2	0	
1.2 >= ORAN < 1.3	0	
1.3 >= ORAN < 1.4	0	
1.4 >= ORAN < 1.5	0	
1.5 >= ORAN < 1.6	0	
1.6 >= ORAN < 1.7	7	*****
1.7 >= ORAN < 1.8	31	*****
1.8 >= ORAN < 1.9	39	*****
1.9 >= ORAN < 2.0	28	*****
2.0 >= ORAN < 2.1	10	*****
2.1 >= ORAN < 2.2	5	*****
2.2 >= ORAN < 2.3	0	
2.3 >= ORAN < 2.4	0	
2.4 >= ORAN < 2.5	0	
2.5 >= ORAN < 2.6	0	
2.6 >= ORAN < 2.7	0	
2.7 >= ORAN < 2.8	1	1*
2.8 >= ORAN < 2.9	0	
2.9 >= ORAN < 3.0	0	
3.0 >= ORAN < 3.1	0	
3.1 >= ORAN < 3.2	1	1*

Yüz genişliği (YATM)

Gözlerin dış kenarları arası mesafe (YATL)

YATM / YATL = 1.507 G.S = 1.531 > \bar{x} 1.483

Beklenen oran = 1.618

Date: 2-01-1995 / Time: 16:00
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.5075734	0.1044905	2.4157400	1.3123300

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.300 >= ORAN < 1.365	2	1**
1.365 >= ORAN < 1.430	12	*****
1.430 >= ORAN < 1.495	44	*****
1.495 >= ORAN < 1.560	45	*****
1.560 >= ORAN < 1.625	14	*****
1.625 >= ORAN < 1.690	2	1**
1.690 >= ORAN < 1.755	0	
1.755 >= ORAN < 1.820	1	1*
1.820 >= ORAN < 1.885	0	
1.885 >= ORAN < 1.950	0	
1.950 >= ORAN < 2.015	0	
2.015 >= ORAN < 2.080	0	
2.080 >= ORAN < 2.145	0	
2.145 >= ORAN < 2.210	0	
2.210 >= ORAN < 2.275	0	
2.275 >= ORAN < 2.340	0	
2.340 >= ORAN < 2.405	0	
2.405 >= ORAN < 2.470	1	1*

Trichion - Subnasal (DTL)

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

* K Y DTL / DİKL = 1.661 G.S = 1.701 > \bar{x} > 1.621

Beklenen oran = 1.618

Date: 2-01-1995 / Time: 15:54
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.6616453	0.1735547	2.1647570	1.3118280

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.30 >= ORAN < 1.35	2	****
1.35 >= ORAN < 1.40	7	*****
1.40 >= ORAN < 1.45	4	*****
1.45 >= ORAN < 1.50	8	*****
1.50 >= ORAN < 1.55	11	*****
1.55 >= ORAN < 1.60	15	*****
1.60 >= ORAN < 1.65	12	*****
1.65 >= ORAN < 1.70	21	*****
1.70 >= ORAN < 1.75	9	*****
1.75 >= ORAN < 1.80	9	*****
1.80 >= ORAN < 1.85	7	*****
1.85 >= ORAN < 1.90	9	*****
1.90 >= ORAN < 1.95	2	****
1.95 >= ORAN < 2.00	2	****
2.00 >= ORAN < 2.05	2	****
2.05 >= ORAN < 2.10	0	
2.10 >= ORAN < 2.15	2	****
2.15 >= ORAN < 2.20	1	**

Trichion - Çene ucu (DİKT)

Trichion - Subnasal (DTL)

DİKT / DTL = 1.608 G.S = 1.622 > \bar{x} > 1.594

Beklenen oran = 1.618

Date: 2-01-1995 / Time: 15:59
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.6082576	0.0628279	1.7622750	1.4617460

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.46 >= ORAN < 1.48	3	*****
1.48 >= ORAN < 1.50	2	****
1.50 >= ORAN < 1.52	4	*****
1.52 >= ORAN < 1.54	9	*****
1.54 >= ORAN < 1.56	9	*****
1.56 >= ORAN < 1.58	12	*****
1.58 >= ORAN < 1.60	19	*****
1.60 >= ORAN < 1.62	15	*****
1.62 >= ORAN < 1.64	14	*****
1.64 >= ORAN < 1.66	12	*****
1.66 >= ORAN < 1.68	7	*****
1.68 >= ORAN < 1.70	7	*****
1.70 >= ORAN < 1.72	3	*****
1.72 >= ORAN < 1.74	5	*****
1.74 >= ORAN < 1.76	1	**
1.76 >= ORAN < 1.78	1	**

Trichion - Çene ucu(DİKT)

Gözün dış kenarı - Çene ucu(DİKR)

DİKT / DİKR = 1.654 G.S = 1.669 > \bar{x} > 1.639

Beklenen oran = 1.618

Date: 1-20-1995 / Time: 14:54

SAMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.6545497	0.0671102	1.7445420	1.4277680

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.41 >= ORAN < 1.44	1	**
1.44 >= ORAN < 1.47	0	
1.47 >= ORAN < 1.50	0	
1.50 >= ORAN < 1.53	1	**
1.53 >= ORAN < 1.56	8	*****
1.56 >= ORAN < 1.59	8	*****
1.59 >= ORAN < 1.62	20	*****
1.62 >= ORAN < 1.65	17	*****
1.65 >= ORAN < 1.68	27	*****
1.68 >= ORAN < 1.71	10	*****
1.71 >= ORAN < 1.74	16	*****
1.74 >= ORAN < 1.77	2	**
1.77 >= ORAN < 1.80	0	
1.80 >= ORAN < 1.83	0	
1.83 >= ORAN < 1.86	1	**
1.86 >= ORAN < 1.89	1	**
1.89 >= ORAN < 1.92	0	
1.92 >= ORAN < 1.95	1	**

Gözün dış kenarı - Çene ucu (DİKR)

Trichion - Burun delikleri arası hattı (DTN)

DİKR / DTN = 1.021 G.S = 1.038 > \bar{x} > 1.004

Beklenen oran = 1.618

Date: 1-20-1995 / Time: 14:55

SAMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.0217487	0.0742962	1.3074020	0.7812930

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.78 >= ORAN < 0.81	1	**
0.81 >= ORAN < 0.84	1	**
0.84 >= ORAN < 0.87	1	**
0.87 >= ORAN < 0.90	2	***
0.90 >= ORAN < 0.93	2	***
0.93 >= ORAN < 0.96	16	*****
0.96 >= ORAN < 0.99	18	*****
0.99 >= ORAN < 1.02	25	*****
1.02 >= ORAN < 1.05	20	*****
1.05 >= ORAN < 1.08	11	*****
1.08 >= ORAN < 1.11	11	*****
1.11 >= ORAN < 1.14	10	*****
1.14 >= ORAN < 1.17	3	***
1.17 >= ORAN < 1.20	1	**
1.20 >= ORAN < 1.23	0	
1.23 >= ORAN < 1.26	0	
1.26 >= ORAN < 1.29	0	
1.29 >= ORAN < 1.32	1	**

Trichion - Burun delikleri arası hattı(DTN)

Trichion - Gözün dış kenarı(DTR)

DTN / DTR = 1.508 G.S = 1.525 > \bar{x} > 1.491

Beklenen oran = 1.618

Date: 1-30-1995 / Time: 14:58
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.5088060	0.0760114	1.7880610	1.3306700

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.325 >= ORAN < 1.350	2	****
1.350 >= ORAN < 1.375	3	*****
1.375 >= ORAN < 1.400	2	****
1.400 >= ORAN < 1.425	9	*****
1.425 >= ORAN < 1.450	8	*****
1.450 >= ORAN < 1.475	16	*****
1.475 >= ORAN < 1.500	21	*****
1.500 >= ORAN < 1.525	9	*****
1.525 >= ORAN < 1.550	16	*****
1.550 >= ORAN < 1.575	19	*****
1.575 >= ORAN < 1.600	6	*****
1.600 >= ORAN < 1.625	7	*****
1.625 >= ORAN < 1.650	2	****
1.650 >= ORAN < 1.675	0	
1.675 >= ORAN < 1.700	1	**
1.700 >= ORAN < 1.725	0	
1.725 >= ORAN < 1.750	1	**
1.750 >= ORAN < 1.775	0	
1.775 >= ORAN < 1.800	1	**

Trichion - Gözün dış kenarı (DTR)

Burun delikleri arası hattı - Çene ucu (DİKN)

* K Y DTR / DİKN = 0.978 G.S = 1.003 > \bar{x} > 0.953

Beklenen oran = 1.618

Date: 1-30-1995 / Time: 14:57
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.9781197	0.1095426	1.4211920	0.6453057

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.630 >= ORAN < 0.675	1	**
0.675 >= ORAN < 0.720	0	
0.720 >= ORAN < 0.765	0	
0.765 >= ORAN < 0.810	2	***
0.810 >= ORAN < 0.855	10	*****
0.855 >= ORAN < 0.900	15	*****
0.900 >= ORAN < 0.945	15	*****
0.945 >= ORAN < 0.990	28	*****
0.990 >= ORAN < 1.035	19	*****
1.035 >= ORAN < 1.080	18	*****
1.080 >= ORAN < 1.125	8	*****
1.125 >= ORAN < 1.170	2	***
1.170 >= ORAN < 1.215	1	**
1.215 >= ORAN < 1.260	2	***
1.260 >= ORAN < 1.305	0	
1.305 >= ORAN < 1.350	1	**
1.350 >= ORAN < 1.395	0	
1.395 >= ORAN < 1.440	1	**

Burun delikleri arası hattı - çene ucu (DİKN)

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı (DİKM)

DİKN / DİKM = 1.148 G.S = 1.168 > \bar{x} > 1.128

Beklenen oran = 1.618

Date: 1-30-1975 / Time: 15:01

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.1484588	0.0879182	1.3908720	0.9684407

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.950 >= ORAN < 0.975	2	****
0.975 >= ORAN < 1.000	2	****
1.000 >= ORAN < 1.025	4	*****
1.025 >= ORAN < 1.050	6	*****
1.050 >= ORAN < 1.075	8	*****
1.075 >= ORAN < 1.100	18	*****
1.100 >= ORAN < 1.125	15	*****
1.125 >= ORAN < 1.150	11	*****
1.150 >= ORAN < 1.175	18	*****
1.175 >= ORAN < 1.200	10	*****
1.200 >= ORAN < 1.225	4	*****
1.225 >= ORAN < 1.250	6	*****
1.250 >= ORAN < 1.275	6	*****
1.275 >= ORAN < 1.300	7	*****
1.300 >= ORAN < 1.325	2	****
1.325 >= ORAN < 1.350	2	****
1.350 >= ORAN < 1.375	1	**
1.375 >= ORAN < 1.400	1	**

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı (DİKM)

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu (DİKJ)

DİKM / DİKJ = 1.414 G.S = 1.441 > \bar{x} > 1.387

Beklenen oran = 1.618

Date: 1-30-1975 / Time: 15:02

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.4148156	0.1178423	1.7023950	1.1383350

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.120 >= ORAN < 1.155	2	****
1.155 >= ORAN < 1.190	4	*****
1.190 >= ORAN < 1.225	4	*****
1.225 >= ORAN < 1.260	8	*****
1.260 >= ORAN < 1.295	4	*****
1.295 >= ORAN < 1.330	4	*****
1.330 >= ORAN < 1.365	14	*****
1.365 >= ORAN < 1.400	11	*****
1.400 >= ORAN < 1.435	14	*****
1.435 >= ORAN < 1.470	17	*****
1.470 >= ORAN < 1.505	17	*****
1.505 >= ORAN < 1.540	6	*****
1.540 >= ORAN < 1.575	11	*****
1.575 >= ORAN < 1.610	3	*****
1.610 >= ORAN < 1.645	2	****
1.645 >= ORAN < 1.680	0	
1.680 >= ORAN < 1.715	2	****

Dudakların birleşme hattı-Çene ucu (DİKJ)

Burun delikleri arası hattı -Gözün dış kenarı (DİKG)

* K YDİKJ / DİKG =1.274 G.S = 1.316 > \bar{x} > 1.232

Beklenen oran = 1.618

Date: 1-30-1995 / Time: 15:03
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.2746710	0.1815803	1.8184560	0.9527488

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.95 >= ORAN < 1.00	6	*****
1.00 >= ORAN < 1.05	4	*****
1.05 >= ORAN < 1.10	10	*****
1.10 >= ORAN < 1.15	15	*****
1.15 >= ORAN < 1.20	13	*****
1.20 >= ORAN < 1.25	12	*****
1.25 >= ORAN < 1.30	12	*****
1.30 >= ORAN < 1.35	15	*****
1.35 >= ORAN < 1.40	10	*****
1.40 >= ORAN < 1.45	4	*****
1.45 >= ORAN < 1.50	5	*****
1.50 >= ORAN < 1.55	7	*****
1.55 >= ORAN < 1.60	3	*****
1.60 >= ORAN < 1.65	4	*****
1.65 >= ORAN < 1.70	0	
1.70 >= ORAN < 1.75	0	
1.75 >= ORAN < 1.80	1	***
1.80 >= ORAN < 1.85	2	*****

Burun delikleri arası hattı -Gözün dış kenarı(DİKG)

Burun delikleri arası hattı -Dudakların birleşme hattı(DNJ)

DİKG / DNJ =1.319 G.S = 1.378 > \bar{x} > 1.26

Beklenen oran = 1.618

Date: 2-01-1995 / Time: 16:00
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.3194525	0.2577420	2.1122930	0.7647223

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.750 >= ORAN < 0.825	2	*****
0.825 >= ORAN < 0.900	3	*****
0.900 >= ORAN < 0.975	1	**
0.975 >= ORAN < 1.050	7	*****
1.050 >= ORAN < 1.125	14	*****
1.125 >= ORAN < 1.200	13	*****
1.200 >= ORAN < 1.275	15	*****
1.275 >= ORAN < 1.350	12	*****
1.350 >= ORAN < 1.425	16	*****
1.425 >= ORAN < 1.500	14	*****
1.500 >= ORAN < 1.575	6	*****
1.575 >= ORAN < 1.650	7	*****
1.650 >= ORAN < 1.725	3	*****
1.725 >= ORAN < 1.800	1	**
1.800 >= ORAN < 1.875	2	*****
1.875 >= ORAN < 1.950	2	*****
1.950 >= ORAN < 2.025	2	*****
2.025 >= ORAN < 2.100	0	
2.100 >= ORAN < 2.175	1	**

Burun kanadı - Burun ortası mesafe (YATB)

İrisin çapı (YATA)

YATB / YATA = 1.549 G.S = 1.585 > \bar{x} > 1.513

Beklenen oran = 1.41

Date: 2-01-1995 / Time: 16:01
 SPL range: 2 - 124
 Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.5490256	0.1579584	2.0783620	1.1145940

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.100 >= ORAN < 1.155	1	***
1.155 >= ORAN < 1.210	1	***
1.210 >= ORAN < 1.265	3	*****
1.265 >= ORAN < 1.320	1	***
1.320 >= ORAN < 1.375	8	*****
1.375 >= ORAN < 1.430	11	*****
1.430 >= ORAN < 1.485	16	*****
1.485 >= ORAN < 1.540	21	*****
1.540 >= ORAN < 1.595	16	*****
1.595 >= ORAN < 1.650	15	*****
1.650 >= ORAN < 1.705	11	*****
1.705 >= ORAN < 1.760	11	*****
1.760 >= ORAN < 1.815	1	**
1.815 >= ORAN < 1.870	4	*****
1.870 >= ORAN < 1.925	1	**
1.925 >= ORAN < 1.980	0	
1.980 >= ORAN < 2.035	1	**
2.035 >= ORAN < 2.090	1	**

Burun delikleri arası mesafe (YATD)

İrisin çapı (YATA)

YATD / YATA = 2.061 G.S = 2.12 > \bar{x} > 2.002

Beklenen oran = 2

Date: 2-01-1995 / Time: 16:01
 SMPL range: 2 - 124
 Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	2.0615229	0.2567149	3.2392640	1.4861080

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.4 >= ORAN < 1.5	1	**
1.5 >= ORAN < 1.6	1	**
1.6 >= ORAN < 1.7	3	*****
1.7 >= ORAN < 1.8	10	*****
1.8 >= ORAN < 1.9	18	*****
1.9 >= ORAN < 2.0	19	*****
2.0 >= ORAN < 2.1	23	*****
2.1 >= ORAN < 2.2	22	*****
2.2 >= ORAN < 2.3	3	*****
2.3 >= ORAN < 2.4	15	*****
2.4 >= ORAN < 2.5	2	****
2.5 >= ORAN < 2.6	2	****
2.6 >= ORAN < 2.7	1	**
2.7 >= ORAN < 2.8	1	**
2.8 >= ORAN < 2.9	1	**
2.9 >= ORAN < 3.0	0	
3.0 >= ORAN < 3.1	0	
3.1 >= ORAN < 3.2	0	
3.2 >= ORAN < 3.3	1	**

Burun kanatları arası mesafe(YATG)
İrisin çapı (YATA)

$$* K_{YATG/YATA} = 3.024 \quad G.S = 3.088 > \bar{x} > 2.96$$

Beklenen oran = 2.82

Date: 2-03-1995 / Time: 12:45
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	3.0240287	0.2794671	3.985580	2.0876630

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
2.0 >= ORAN < 2.1	1	**
2.1 >= ORAN < 2.2	0	
2.2 >= ORAN < 2.3	0	
2.3 >= ORAN < 2.4	1	**
2.4 >= ORAN < 2.5	1	**
2.5 >= ORAN < 2.6	2	****
2.6 >= ORAN < 2.7	5	*****
2.7 >= ORAN < 2.8	14	*****
2.8 >= ORAN < 2.9	20	*****
2.9 >= ORAN < 3.0	14	*****
3.0 >= ORAN < 3.1	23	*****
3.1 >= ORAN < 3.2	11	*****
3.2 >= ORAN < 3.3	12	*****
3.3 >= ORAN < 3.4	10	*****
3.4 >= ORAN < 3.5	3	****
3.5 >= ORAN < 3.6	1	**
3.6 >= ORAN < 3.7	4	*****
3.7 >= ORAN < 3.8	0	
3.8 >= ORAN < 3.9	0	
3.9 >= ORAN < 4.0	1	**

Ağız köşeleri arası mesafe(YATH)
İrisin çapı (YATA)

$$YATH / YATA = 4.094 \quad G.S = 4.174 > \bar{x} > 4.014$$

Beklenen oran = 4

Date: 2-01-1995 / Time: 16:03
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	4.0941296	0.3452578	4.8726630	2.5487630

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
2.40 >= ORAN < 2.55	1	**
2.55 >= ORAN < 2.70	0	
2.70 >= ORAN < 2.85	0	
2.85 >= ORAN < 3.00	2	***
3.00 >= ORAN < 3.15	0	
3.15 >= ORAN < 3.30	0	
3.30 >= ORAN < 3.45	0	
3.45 >= ORAN < 3.60	4	*****
3.60 >= ORAN < 3.75	6	*****
3.75 >= ORAN < 3.90	15	*****
3.90 >= ORAN < 4.05	23	*****
4.05 >= ORAN < 4.20	24	*****
4.20 >= ORAN < 4.35	23	*****
4.35 >= ORAN < 4.50	13	*****
4.50 >= ORAN < 4.65	8	*****
4.65 >= ORAN < 4.80	2	***
4.80 >= ORAN < 4.95	2	***

Bir gözün iç , diğerinin dış kenarı (YATJ)

İrisin çapı (YATA)

* $K_{YYATJ/YATA} = 5.174$ $G.S = 5.258 > \bar{x} > 5.09$

Beklenen oran= 5.6

Date: 2-01-1995 / Time: 16:03
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	5.1748335	0.3629597	6.3047390	3.4322470

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
3.30 >= ORAN < 3.45	1	***
3.45 >= ORAN < 3.60	0	
3.60 >= ORAN < 3.75	0	
3.75 >= ORAN < 3.90	0	
3.90 >= ORAN < 4.05	0	
4.05 >= ORAN < 4.20	0	
4.20 >= ORAN < 4.35	0	
4.35 >= ORAN < 4.50	1	***
4.50 >= ORAN < 4.65	4	*****
4.65 >= ORAN < 4.80	8	*****
4.80 >= ORAN < 4.95	16	*****
4.95 >= ORAN < 5.10	18	*****
5.10 >= ORAN < 5.25	26	*****
5.25 >= ORAN < 5.40	15	*****
5.40 >= ORAN < 5.55	19	*****
5.55 >= ORAN < 5.70	9	*****
5.70 >= ORAN < 5.85	3	****
5.85 >= ORAN < 6.00	1	***
6.00 >= ORAN < 6.15	1	
6.15 >= ORAN < 6.30	1	***
6.30 >= ORAN < 6.45	1	***

Gözlerin dış kenarları arası mesafe(YATL)

İrisin çapı (YATA)

$YATL/YATA = 7.644$ $G.S = 7.767 > \bar{x} > 7.521$

Beklenen oran = 8

Date: 2-01-1995 / Time: 16:03
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	7.6446867	0.5297830	8.9581480	4.9444090

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
4.75 >= ORAN < 5.00	1	***
5.00 >= ORAN < 5.25	1	***
5.25 >= ORAN < 5.50	0	
5.50 >= ORAN < 5.75	0	
5.75 >= ORAN < 6.00	0	
6.00 >= ORAN < 6.25	0	
6.25 >= ORAN < 6.50	1	***
6.50 >= ORAN < 6.75	0	
6.75 >= ORAN < 7.00	4	*****
7.00 >= ORAN < 7.25	11	*****
7.25 >= ORAN < 7.50	27	*****
7.50 >= ORAN < 7.75	24	*****
7.75 >= ORAN < 8.00	22	*****
8.00 >= ORAN < 8.25	23	*****
8.25 >= ORAN < 8.50	6	*****
8.50 >= ORAN < 8.75	2	***
8.75 >= ORAN < 9.00	1	***

Yüz genişliği (YATM)

İrisin çapı (YATA)

YATM / YATA = 11.495 G.S = 11.664 > \bar{x} > 11.326

Beklenen oran = 11.31

Date: 2-01-1995 / Time: 16:05

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	11.495993	0.7292300	13.438110	7.7490970

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
7.70 >= ORAN < 8.05	1	**
8.05 >= ORAN < 8.40	0	
8.40 >= ORAN < 8.75	0	
8.75 >= ORAN < 9.10	0	
9.10 >= ORAN < 9.45	0	
9.45 >= ORAN < 9.80	1	**
9.80 >= ORAN < 10.15	3	****
10.15 >= ORAN < 10.50	4	*****
10.50 >= ORAN < 10.85	5	*****
10.85 >= ORAN < 11.20	22	*****
11.20 >= ORAN < 11.55	28	*****
11.55 >= ORAN < 11.90	26	*****
11.90 >= ORAN < 12.25	19	*****
12.25 >= ORAN < 12.60	6	*****
12.60 >= ORAN < 12.95	4	*****
12.95 >= ORAN < 13.30	1	**
13.30 >= ORAN < 13.65	2	**

Görünen kırmızı dudak miktarı(DİKC)

İrisin çapı (YATA)

* K YDİKC / YATA = 1.456 G.S = 1.512 > \bar{x} > 1.4

Beklenen oran = 1.41

Date: 2-01-1995 / Time: 16:06

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.4563859	0.2453466	1.9735940	0.5892420

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.54 >= ORAN < 0.64	1	**
0.64 >= ORAN < 0.72	0	
0.72 >= ORAN < 0.80	1	**
0.80 >= ORAN < 0.88	2	****
0.88 >= ORAN < 0.96	1	**
0.96 >= ORAN < 1.04	2	****
1.04 >= ORAN < 1.12	3	*****
1.12 >= ORAN < 1.20	5	*****
1.20 >= ORAN < 1.28	8	*****
1.28 >= ORAN < 1.36	12	*****
1.36 >= ORAN < 1.44	16	*****
1.44 >= ORAN < 1.52	17	*****
1.52 >= ORAN < 1.60	21	*****
1.60 >= ORAN < 1.68	11	*****
1.68 >= ORAN < 1.76	11	*****
1.76 >= ORAN < 1.84	5	*****
1.84 >= ORAN < 1.92	4	*****
1.92 >= ORAN < 2.00	2	****

Burun delikleri arası hattı - Dudakların birleşme hattı (DIKE)

İrisin çapı (YATA)

* K YDIKE / YATA = 2.355 G.S = 2.419 > \bar{x} > 2.291

Beklenen oran = 2

Date: 2-01-1995 / Time: 16:06

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	2.3554448	0.2776122	3.0555120	1.5609790

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.53 >= ORAN < 1.62	1	***
1.62 >= ORAN < 1.71	1	***
1.71 >= ORAN < 1.80	1	***
1.80 >= ORAN < 1.89	3	*****
1.89 >= ORAN < 1.98	6	*****
1.98 >= ORAN < 2.07	4	*****
2.07 >= ORAN < 2.16	9	*****
2.16 >= ORAN < 2.25	17	*****
2.25 >= ORAN < 2.34	18	*****
2.34 >= ORAN < 2.43	20	*****
2.43 >= ORAN < 2.52	10	*****
2.52 >= ORAN < 2.61	11	*****
2.61 >= ORAN < 2.70	4	*****
2.70 >= ORAN < 2.79	11	*****
2.79 >= ORAN < 2.88	3	*****
2.98 >= ORAN < 2.97	3	*****
2.97 >= ORAN < 3.06	1	***

Burun delikleri arası hattı - Alt dudak hattı (DIKF)

İrisin çapı (YATA)

* K YDIKF / YATA = 3.082 G.S = 3.161 > \bar{x} > 3.003

Beklenen oran = 2.82

Date: 2-01-1995 / Time: 16:06

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	3.0829587	0.3424320	3.9444090	1.9755950

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.9 >= ORAN < 2.0	1	***
2.0 >= ORAN < 2.1	0	
2.1 >= ORAN < 2.2	0	
2.2 >= ORAN < 2.3	1	***
2.3 >= ORAN < 2.4	1	***
2.4 >= ORAN < 2.5	2	*****
2.5 >= ORAN < 2.6	7	*****
2.6 >= ORAN < 2.7	3	*****
2.7 >= ORAN < 2.8	8	*****
2.8 >= ORAN < 2.9	14	*****
2.9 >= ORAN < 3.0	9	*****
3.0 >= ORAN < 3.1	17	*****
3.1 >= ORAN < 3.2	11	*****
3.2 >= ORAN < 3.3	14	*****
3.3 >= ORAN < 3.4	15	*****
3.4 >= ORAN < 3.5	10	*****
3.5 >= ORAN < 3.6	3	*****
3.6 >= ORAN < 3.7	4	*****
3.7 >= ORAN < 3.8	1	***
3.8 >= ORAN < 3.9	1	***
3.9 >= ORAN < 4.0	1	***

Üst dudak hattı - Çene ucu (DİKK)

İrisin çapı (YATA)

* K YDİKK / YATA = 4.529 G.S = 4.634 > \bar{x} > 4.424

Beklenen oran = 4

Date: 2-01-1995 / Time: 16:06

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	4.5292501	0.4536023	5.6800000	2.9899200

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
2.85 >= ORAN < 3.00	1	**
3.00 >= ORAN < 3.15	0	
3.15 >= ORAN < 3.30	0	
3.30 >= ORAN < 3.45	0	
3.45 >= ORAN < 3.60	1	**
3.60 >= ORAN < 3.75	2	****
3.75 >= ORAN < 3.90	7	*****
3.90 >= ORAN < 4.05	4	*****
4.05 >= ORAN < 4.20	10	*****
4.20 >= ORAN < 4.35	15	*****
4.35 >= ORAN < 4.50	18	*****
4.50 >= ORAN < 4.65	18	*****
4.65 >= ORAN < 4.80	17	*****
4.80 >= ORAN < 4.95	9	*****
4.95 >= ORAN < 5.10	6	*****
5.10 >= ORAN < 5.25	5	*****
5.25 >= ORAN < 5.40	7	*****
5.40 >= ORAN < 5.55	2	***
5.55 >= ORAN < 5.70	1	**

Burun delikleri arası hattı - Çene ucu (DİKN)

İrisin çapı (YATA)

* K YDİKN / YATA = 6.163 G.S = 6.296 > \bar{x} > 6.03

Beklenen oran = 5.6

Date: 2-01-1995 / Time: 16:07

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	6.1633794	0.5746626	7.3040000	4.2106820

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
4.2 >= ORAN < 4.4	1	**
4.4 >= ORAN < 4.6	0	
4.6 >= ORAN < 4.8	1	**
4.8 >= ORAN < 5.0	1	**
5.0 >= ORAN < 5.2	2	****
5.2 >= ORAN < 5.4	4	*****
5.4 >= ORAN < 5.6	7	*****
5.6 >= ORAN < 5.8	12	*****
5.8 >= ORAN < 6.0	12	*****
6.0 >= ORAN < 6.2	21	*****
6.2 >= ORAN < 6.4	17	*****
6.4 >= ORAN < 6.6	17	*****
6.6 >= ORAN < 6.8	11	*****
6.8 >= ORAN < 7.0	7	*****
7.0 >= ORAN < 7.2	2	***
7.2 >= ORAN < 7.4	4	*****
7.4 >= ORAN < 7.6	2	***

Kaş hattı - Alt dudak hattı(DİKP)

İrisin çapı (YATA)

* K YDİKP / YATA = 7.882 G.S = 8.032 > \bar{x} > 7.732

Beklenen oran = 8

Date: 2-01-1995 / Time: 16:07
 SMPL range: 2 - 124
 Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	7.8823376	0.6470704	10.178430	5.1823470

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
5.1 >= ORAN < 5.4	1	!*
5.4 >= ORAN < 5.7	0	!
5.7 >= ORAN < 6.0	0	!
6.0 >= ORAN < 6.3	0	!
6.3 >= ORAN < 6.6	1	!*
6.6 >= ORAN < 6.9	3	!****
6.9 >= ORAN < 7.2	5	!*****
7.2 >= ORAN < 7.5	17	!*****
7.5 >= ORAN < 7.8	27	!*****
7.8 >= ORAN < 8.1	32	!*****
8.1 >= ORAN < 8.4	15	!*****
8.4 >= ORAN < 8.7	15	!*****
8.7 >= ORAN < 9.0	2	!***
9.0 >= ORAN < 9.3	1	!*
9.3 >= ORAN < 9.6	0	!
9.6 >= ORAN < 9.9	3	!****
9.9 >= ORAN < 10.2	1	!*

Trichion - Dudakların birleşme hattı (DTJ)

İrisin çapı (YATA)

* K YDTJ / YATA = 11.37 G.S = 11.581 > \bar{x} > 11.159

Beklenen oran = 11.31

Date: 2-01-1995 / Time: 16:07
 SMPL range: 2 - 124
 Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	11.370423	0.9089041	13.919350	7.0985210

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
6.8 >= ORAN < 7.2	1	!**
7.2 >= ORAN < 7.6	0	!
7.6 >= ORAN < 8.0	0	!
8.0 >= ORAN < 8.4	0	!
8.4 >= ORAN < 8.8	0	!
8.8 >= ORAN < 9.2	0	!
9.2 >= ORAN < 9.6	2	!***
9.6 >= ORAN < 10.0	2	!***
10.0 >= ORAN < 10.4	8	!*****
10.4 >= ORAN < 10.8	15	!*****
10.8 >= ORAN < 11.2	22	!*****
11.2 >= ORAN < 11.6	27	!*****
11.6 >= ORAN < 12.0	22	!*****
12.0 >= ORAN < 12.4	12	!*****
12.4 >= ORAN < 12.8	5	!*****
12.8 >= ORAN < 13.2	2	!***
13.2 >= ORAN < 13.6	1	!**
13.6 >= ORAN < 14.0	3	!****

Trichion - Çene ucu (DİKT)

Kaş hattı - Çene ucu(DİKS)

DİKT / DİKS = 1.388 G.S = 1.403 > \bar{x} > 1.373

Beklenen oran = 1.41

Date: 1-30-1995 / Time: 15:26
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.3887838	0.0663541	1.7260170	1.1467070

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.120 >= ORAN < 1.155	1	*
1.155 >= ORAN < 1.190	1	*
1.190 >= ORAN < 1.225	1	*
1.225 >= ORAN < 1.260	0	
1.260 >= ORAN < 1.295	1	*
1.295 >= ORAN < 1.330	10	*****
1.330 >= ORAN < 1.365	24	*****
1.365 >= ORAN < 1.400	45	*****
1.400 >= ORAN < 1.435	23	*****
1.435 >= ORAN < 1.470	8	*****
1.470 >= ORAN < 1.505	4	***
1.505 >= ORAN < 1.540	1	*
1.540 >= ORAN < 1.575	2	**
1.575 >= ORAN < 1.610	1	*
1.610 >= ORAN < 1.645	0	
1.645 >= ORAN < 1.680	0	
1.680 >= ORAN < 1.715	0	
1.715 >= ORAN < 1.750	1	*

3.2.2. DİKEY BOYUTA AİT YÜZ ORANLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Gözlerin iç kenarları arası mesafe(YATF)

DİKL / YATF = 2.191 G.S = 2.249 > \bar{x} > 2.133

Date: 1-30-1995 / Time: 15:05
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	2.1918123	0.2539346	2.9189810	1.6862550

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.68 >= ORAN < 1.75	2	****
1.75 >= ORAN < 1.82	4	*****
1.82 >= ORAN < 1.89	9	*****
1.89 >= ORAN < 1.96	7	*****
1.96 >= ORAN < 2.03	13	*****
2.03 >= ORAN < 2.10	12	*****
2.10 >= ORAN < 2.17	11	*****
2.17 >= ORAN < 2.24	18	*****
2.24 >= ORAN < 2.31	14	*****
2.31 >= ORAN < 2.38	7	*****
2.38 >= ORAN < 2.45	9	*****
2.45 >= ORAN < 2.52	7	*****
2.52 >= ORAN < 2.59	1	**
2.59 >= ORAN < 2.66	3	*****
2.66 >= ORAN < 2.73	1	**
2.73 >= ORAN < 2.80	0	
2.80 >= ORAN < 2.87	2	****
2.87 >= ORAN < 2.94	3	*****

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Burun kanatları arası mesafe(YATG)

DİKL / YATG = 1.901 G.S = 1.937 > \bar{x} > 1.865

Date: 2-03-1995 / Time: 12:41
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.9015801	0.1778209	2.4866310	1.4741460

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.44 >= ORAN < 1.50	1	***
1.50 >= ORAN < 1.56	0	
1.56 >= ORAN < 1.62	2	****
1.62 >= ORAN < 1.68	11	*****
1.68 >= ORAN < 1.74	10	*****
1.74 >= ORAN < 1.80	10	*****
1.80 >= ORAN < 1.86	21	*****
1.86 >= ORAN < 1.92	17	*****
1.92 >= ORAN < 1.98	16	*****
1.98 >= ORAN < 2.04	13	*****
2.04 >= ORAN < 2.10	6	*****
2.10 >= ORAN < 2.16	5	*****
2.16 >= ORAN < 2.22	4	*****
2.22 >= ORAN < 2.28	2	****
2.28 >= ORAN < 2.34	2	****
2.34 >= ORAN < 2.40	0	
2.40 >= ORAN < 2.46	1	**
2.46 >= ORAN < 2.52	1	**

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Bir gözün iç , diğerinin dış kenarı (YATJ)

DİKL / YATJ = 1.108 G.S = 1.128 > \bar{x} > 1.087

Date: 1-30-1995 / Time: 15:06
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.1084397	0.0927777	1.3643410	0.9822746

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.900 >= ORAN < 0.925	1	**
0.925 >= ORAN < 0.950	4	*****
0.950 >= ORAN < 0.975	5	*****
0.975 >= ORAN < 1.000	6	*****
1.000 >= ORAN < 1.025	8	*****
1.025 >= ORAN < 1.050	8	*****
1.050 >= ORAN < 1.075	12	*****
1.075 >= ORAN < 1.100	12	*****
1.100 >= ORAN < 1.125	17	*****
1.125 >= ORAN < 1.150	13	*****
1.150 >= ORAN < 1.175	14	*****
1.175 >= ORAN < 1.200	6	*****
1.200 >= ORAN < 1.225	5	*****
1.225 >= ORAN < 1.250	4	*****
1.250 >= ORAN < 1.275	1	**
1.275 >= ORAN < 1.300	0	
1.300 >= ORAN < 1.325	4	*****
1.325 >= ORAN < 1.350	1	**
1.350 >= ORAN < 1.375	2	****

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Pupillalar arası mesafe(YATK)

DİKL / YATK = 1.109 G.S = 1.195 > \bar{x} > 1.023

Date: 2-03-1995 / Time: 12:41

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.1095790	0.0864648	1.3697040	0.9207982

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.900 >= ORAN < 0.925	1	**
0.925 >= ORAN < 0.950	3	*****
0.950 >= ORAN < 0.975	5	*****
0.975 >= ORAN < 1.000	1	**
1.000 >= ORAN < 1.025	11	*****
1.025 >= ORAN < 1.050	10	*****
1.050 >= ORAN < 1.075	9	*****
1.075 >= ORAN < 1.100	13	*****
1.100 >= ORAN < 1.125	22	*****
1.125 >= ORAN < 1.150	10	*****
1.150 >= ORAN < 1.175	12	*****
1.175 >= ORAN < 1.200	10	*****
1.200 >= ORAN < 1.225	4	*****
1.225 >= ORAN < 1.250	3	*****
1.250 >= ORAN < 1.275	2	***
1.275 >= ORAN < 1.300	1	**
1.300 >= ORAN < 1.325	2	***
1.325 >= ORAN < 1.350	1	**
1.350 >= ORAN < 1.375	1	**

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Gözlerin dış kenarları arası mesafe(YATL)

DİKL / YATL = 0.747 G.S = 0.76 > \bar{x} > 0.734

Date: 2-03-1995 / Time: 12:41

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.7479359	0.0597419	0.9104625	0.6234394

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.615 >= ORAN < 0.630	1	**
0.630 >= ORAN < 0.645	2	***
0.645 >= ORAN < 0.660	7	*****
0.660 >= ORAN < 0.675	5	*****
0.675 >= ORAN < 0.690	5	*****
0.690 >= ORAN < 0.705	11	*****
0.705 >= ORAN < 0.720	7	*****
0.720 >= ORAN < 0.735	11	*****
0.735 >= ORAN < 0.750	17	*****
0.750 >= ORAN < 0.765	14	*****
0.765 >= ORAN < 0.780	9	*****
0.780 >= ORAN < 0.795	11	*****
0.795 >= ORAN < 0.810	8	*****
0.810 >= ORAN < 0.825	3	*****
0.825 >= ORAN < 0.840	5	*****
0.840 >= ORAN < 0.855	1	**
0.855 >= ORAN < 0.870	0	
0.870 >= ORAN < 0.885	0	
0.885 >= ORAN < 0.900	4	*****
0.900 >= ORAN < 0.915	2	***

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Yüz genişliği (YATM)

DİKL / YATM = 0.498 G.S = 0.506 > \bar{x} > 0.490

Date: 1-30-1975 / Time: 15:08
SMFL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.4983348	0.0361961	0.5961537	0.4228179
INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM		
0.4180 >= ORAN < 0.4275	2	*****		
0.4275 >= ORAN < 0.4370	4	*****		
0.4370 >= ORAN < 0.4465	2	*****		
0.4465 >= ORAN < 0.4560	9	*****		
0.4560 >= ORAN < 0.4655	6	*****		
0.4655 >= ORAN < 0.4750	9	*****		
0.4750 >= ORAN < 0.4845	11	*****		
0.4845 >= ORAN < 0.4940	13	*****		
0.4940 >= ORAN < 0.5035	13	*****		
0.5035 >= ORAN < 0.5130	12	*****		
0.5130 >= ORAN < 0.5225	13	*****		
0.5225 >= ORAN < 0.5320	9	*****		
0.5320 >= ORAN < 0.5415	5	*****		
0.5415 >= ORAN < 0.5510	5	*****		
0.5510 >= ORAN < 0.5605	2	*****		
0.5605 >= ORAN < 0.5700	3	*****		
0.5700 >= ORAN < 0.5795	4	*****		
0.5795 >= ORAN < 0.5890	0			
0.5890 >= ORAN < 0.5985	1	***		

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Üst dudak uzunluğu (DİKD)

DİKL / DİKD = 3.150 G.S = 3.211 > \bar{x} > 3.089

Date: 1-30-1975 / Time: 15:10
SMFL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	3.1503096	0.2652359	4.3438040	2.4759520
INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM		
2.4 >= ORAN < 2.5	1	**		
2.5 >= ORAN < 2.6	0			
2.6 >= ORAN < 2.7	0			
2.7 >= ORAN < 2.8	2	***		
2.8 >= ORAN < 2.9	14	*****		
2.9 >= ORAN < 3.0	14	*****		
3.0 >= ORAN < 3.1	30	*****		
3.1 >= ORAN < 3.2	22	*****		
3.2 >= ORAN < 3.3	13	*****		
3.3 >= ORAN < 3.4	11	*****		
3.4 >= ORAN < 3.5	7	*****		
3.5 >= ORAN < 3.6	5	*****		
3.6 >= ORAN < 3.7	0			
3.7 >= ORAN < 3.8	1	**		
3.8 >= ORAN < 3.9	0			
3.9 >= ORAN < 4.0	1	**		
4.0 >= ORAN < 4.1	0			
4.1 >= ORAN < 4.2	0			
4.2 >= ORAN < 4.3	1	**		
4.3 >= ORAN < 4.4	1	**		

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu (DİKJ)

$$DİKL / DİKJ = 1.501 \quad G.S = 1.516 > \bar{x} > 1.486$$

Date: 1-30-1975 / Time: 15:11

SNPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.5017254	0.0655047	1.6254240	1.2529870

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.24 >= ORAN < 1.26	1	***
1.26 >= ORAN < 1.28	0	
1.28 >= ORAN < 1.30	0	
1.30 >= ORAN < 1.32	0	
1.32 >= ORAN < 1.34	0	
1.34 >= ORAN < 1.36	1	***
1.36 >= ORAN < 1.38	2	****
1.38 >= ORAN < 1.40	4	*****
1.40 >= ORAN < 1.42	9	*****
1.42 >= ORAN < 1.44	4	*****
1.44 >= ORAN < 1.46	10	*****
1.46 >= ORAN < 1.48	13	*****
1.48 >= ORAN < 1.50	9	*****
1.50 >= ORAN < 1.52	16	*****
1.52 >= ORAN < 1.54	21	*****
1.54 >= ORAN < 1.56	11	*****
1.56 >= ORAN < 1.58	8	*****
1.58 >= ORAN < 1.60	6	*****
1.60 >= ORAN < 1.62	6	*****
1.62 >= ORAN < 1.64	2	****

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı (DİKM)

$$DİKL / DİKM = 1.067 \quad G.S = 1.087 > \bar{x} > 1.047$$

Date: 1-30-1975 / Time: 15:12

SNPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.0676306	0.0876224	1.2917640	0.8915507

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.875 >= ORAN < 0.900	1	***
0.900 >= ORAN < 0.925	3	****
0.925 >= ORAN < 0.950	4	*****
0.950 >= ORAN < 0.975	8	*****
0.975 >= ORAN < 1.000	13	*****
1.000 >= ORAN < 1.025	12	*****
1.025 >= ORAN < 1.050	16	*****
1.050 >= ORAN < 1.075	17	*****
1.075 >= ORAN < 1.100	10	*****
1.100 >= ORAN < 1.125	12	*****
1.125 >= ORAN < 1.150	7	*****
1.150 >= ORAN < 1.175	7	*****
1.175 >= ORAN < 1.200	0	
1.200 >= ORAN < 1.225	3	****
1.225 >= ORAN < 1.250	4	*****
1.250 >= ORAN < 1.275	3	****
1.275 >= ORAN < 1.300	3	****

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Gözün dış kenarı - Çene ucu (DİKR)

DİKL / DİKR = 0.623 G.S = 0.63 > \bar{x} > 0.616

Date: 1-30-1995 / Time: 15:14
SMFL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.6233129	0.0334930	0.7088934	0.5460126

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.540 >= ORAN < 0.549	1	***
0.549 >= ORAN < 0.558	1	***
0.558 >= ORAN < 0.567	3	*****
0.567 >= ORAN < 0.576	7	*****
0.576 >= ORAN < 0.585	2	****
0.585 >= ORAN < 0.594	10	*****
0.594 >= ORAN < 0.603	8	*****
0.603 >= ORAN < 0.612	12	*****
0.612 >= ORAN < 0.621	11	*****
0.621 >= ORAN < 0.630	19	*****
0.630 >= ORAN < 0.639	13	*****
0.639 >= ORAN < 0.648	10	*****
0.648 >= ORAN < 0.657	9	*****
0.657 >= ORAN < 0.666	2	****
0.666 >= ORAN < 0.675	5	*****
0.675 >= ORAN < 0.684	5	*****
0.684 >= ORAN < 0.693	1	**
0.693 >= ORAN < 0.702	2	****
0.702 >= ORAN < 0.711	2	****

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Kaş hattı - Çene ucu (DİKS)

DİKL / DİKS = 0.523 G.S = 0.53 > \bar{x} > 0.516

Date: 1-30-1995 / Time: 15:14
SMFL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.5233920	0.0344021	0.6783248	0.4224373

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.420 >= ORAN < 0.435	2	***
0.435 >= ORAN < 0.450	0	
0.450 >= ORAN < 0.465	2	***
0.465 >= ORAN < 0.480	6	*****
0.480 >= ORAN < 0.495	10	*****
0.495 >= ORAN < 0.510	25	*****
0.510 >= ORAN < 0.525	17	*****
0.525 >= ORAN < 0.540	29	*****
0.540 >= ORAN < 0.555	14	*****
0.555 >= ORAN < 0.570	7	*****
0.570 >= ORAN < 0.585	7	*****
0.585 >= ORAN < 0.600	3	****
0.600 >= ORAN < 0.615	0	
0.615 >= ORAN < 0.630	0	
0.630 >= ORAN < 0.645	0	
0.645 >= ORAN < 0.660	0	
0.660 >= ORAN < 0.675	0	
0.675 >= ORAN < 0.690	1	**

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Trichion - Çene ucu (DİKT)

DİKL / DİKT = 0.377 G.S = 0.382 > \bar{x} > 0.372

Date: 1-30-1995 / Time: 15:15

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.3772708	0.0242651	0.4325581	0.3159500

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.3120 >= ORAN < 0.3185	1	**
0.3185 >= ORAN < 0.3250	2	***
0.3250 >= ORAN < 0.3315	1	**
0.3315 >= ORAN < 0.3380	3	****
0.3380 >= ORAN < 0.3445	2	***
0.3445 >= ORAN < 0.3510	10	*****
0.3510 >= ORAN < 0.3575	7	*****
0.3575 >= ORAN < 0.3640	11	*****
0.3640 >= ORAN < 0.3705	6	*****
0.3705 >= ORAN < 0.3770	21	*****
0.3770 >= ORAN < 0.3835	9	*****
0.3835 >= ORAN < 0.3900	13	*****
0.3900 >= ORAN < 0.3965	13	*****
0.3965 >= ORAN < 0.4030	4	*****
0.4030 >= ORAN < 0.4095	8	*****
0.4095 >= ORAN < 0.4160	3	****
0.4160 >= ORAN < 0.4225	6	*****
0.4225 >= ORAN < 0.4290	1	**
0.4290 >= ORAN < 0.4355	2	***

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Trichion - Dudakların birleşme hattı (DTJ)

DİKL / DTJ = 0.504 G.S = 0.513 > \bar{x} > 0.495

Date: 1-30-1995 / Time: 15:15

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.5048717	0.0420825	0.6058632	0.4044032

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.40 >= ORAN < 0.41	1	**
0.41 >= ORAN < 0.42	2	****
0.42 >= ORAN < 0.43	1	**
0.43 >= ORAN < 0.44	4	*****
0.44 >= ORAN < 0.45	2	****
0.45 >= ORAN < 0.46	7	*****
0.46 >= ORAN < 0.47	8	*****
0.47 >= ORAN < 0.48	7	*****
0.48 >= ORAN < 0.49	16	*****
0.49 >= ORAN < 0.50	13	*****
0.50 >= ORAN < 0.51	6	*****
0.51 >= ORAN < 0.52	10	*****
0.52 >= ORAN < 0.53	15	*****
0.53 >= ORAN < 0.54	6	*****
0.54 >= ORAN < 0.55	7	*****
0.55 >= ORAN < 0.56	6	*****
0.56 >= ORAN < 0.57	5	*****
0.57 >= ORAN < 0.58	0	
0.58 >= ORAN < 0.59	2	****
0.59 >= ORAN < 0.60	2	****
0.60 >= ORAN < 0.61	3	*****

Glabella - Subnasal (DİKO)

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

* K YDİKO / DİKL = 0.970 G.S = 0.993 > \bar{x} > 0.947

Date: 1-30-1995 / Time: 15:34
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.9709585	0.1035859	1.2213460	0.6443256

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.630 >= ORAN < 0.665	1	**
0.665 >= ORAN < 0.700	0	
0.700 >= ORAN < 0.735	1	**
0.735 >= ORAN < 0.770	1	**
0.770 >= ORAN < 0.805	3	*****
0.805 >= ORAN < 0.840	7	*****
0.840 >= ORAN < 0.875	9	*****
0.875 >= ORAN < 0.910	11	*****
0.910 >= ORAN < 0.945	15	*****
0.945 >= ORAN < 0.980	18	*****
0.980 >= ORAN < 1.015	16	*****
1.015 >= ORAN < 1.050	15	*****
1.050 >= ORAN < 1.085	9	*****
1.085 >= ORAN < 1.120	9	*****
1.120 >= ORAN < 1.155	3	*****
1.155 >= ORAN < 1.190	2	****
1.190 >= ORAN < 1.225	3	*****

3.2.3. DİĞER YÜZ BOYUTLARININ ORANLARINA AİT VERİLER

Gözlerin iç kenarları arası mesafe(YATF)

Burun kanatları arası mesafe (YATG)

YATF / YATG = 0.874 G.S = 0.894 > \bar{x} > 0.854

Date: 2-03-1995 / Time: 12:42
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.8742974	0.0904684	1.1089250	0.6269741

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.60 >= ORAN < 0.63	1	**
0.63 >= ORAN < 0.66	1	**
0.66 >= ORAN < 0.69	2	****
0.69 >= ORAN < 0.72	2	****
0.72 >= ORAN < 0.75	4	*****
0.75 >= ORAN < 0.78	4	*****
0.78 >= ORAN < 0.81	13	*****
0.81 >= ORAN < 0.84	17	*****
0.84 >= ORAN < 0.87	15	*****
0.87 >= ORAN < 0.90	17	*****
0.90 >= ORAN < 0.93	14	*****
0.93 >= ORAN < 0.96	10	*****
0.96 >= ORAN < 0.99	10	*****
0.99 >= ORAN < 1.02	5	*****
1.02 >= ORAN < 1.05	5	*****
1.05 >= ORAN < 1.08	2	****
1.08 >= ORAN < 1.11	1	**

Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)

Yüz genişliği (YATM)

YATH / YATM = 0.356 G.S = 0.362 > \bar{x} > 0.35

Date: 1-30-1995 / Time: 15:35

SMFL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.3565891	0.0264228	0.4217179	0.2198266

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.21 >= ORAN < 0.22	1	1**
0.22 >= ORAN < 0.23	0	
0.23 >= ORAN < 0.24	0	
0.24 >= ORAN < 0.25	1	1**
0.25 >= ORAN < 0.26	0	
0.26 >= ORAN < 0.27	0	
0.27 >= ORAN < 0.28	0	
0.28 >= ORAN < 0.29	0	
0.29 >= ORAN < 0.30	0	
0.30 >= ORAN < 0.31	0	
0.31 >= ORAN < 0.32	4	*****
0.32 >= ORAN < 0.33	7	*****
0.33 >= ORAN < 0.34	11	*****
0.34 >= ORAN < 0.35	17	*****
0.35 >= ORAN < 0.36	24	*****
0.36 >= ORAN < 0.37	18	*****
0.37 >= ORAN < 0.38	15	*****
0.38 >= ORAN < 0.39	14	*****
0.39 >= ORAN < 0.40	8	*****
0.40 >= ORAN < 0.41	0	
0.41 >= ORAN < 0.42	0	
0.42 >= ORAN < 0.43	1	1**

Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)

Bir gözün iç , diğerinin dış kenarı (YATJ)

YATH / YATJ = 0.793 G.S = 0.808 > \bar{x} > 0.778

Date: 1-30-1995 / Time: 15:35

SMFL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.7931263	0.0661769	0.9609007	0.4622813

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.45 >= ORAN < 0.48	1	1**
0.48 >= ORAN < 0.51	0	
0.51 >= ORAN < 0.54	0	
0.54 >= ORAN < 0.57	1	1**
0.57 >= ORAN < 0.60	0	
0.60 >= ORAN < 0.63	0	
0.63 >= ORAN < 0.66	0	
0.66 >= ORAN < 0.69	2	1***
0.69 >= ORAN < 0.72	7	*****
0.72 >= ORAN < 0.75	15	*****
0.75 >= ORAN < 0.78	24	*****
0.78 >= ORAN < 0.81	24	*****
0.81 >= ORAN < 0.84	24	*****
0.84 >= ORAN < 0.87	15	*****
0.87 >= ORAN < 0.90	4	*****
0.90 >= ORAN < 0.93	4	*****
0.93 >= ORAN < 0.96	1	1**
0.96 >= ORAN < 0.99	1	1**

Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)

Burun kanatları arası mesafe(YATG)

YATH / YATG = 1.359 G.S = 1.385 > \bar{x} > 1.333

Date: 2-03-1995 / Time: 12:42
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.3593041	0.1126610	1.6078430	0.8573380

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.855 >= ORAN < 0.900	1	! **
0.900 >= ORAN < 0.945	0	!
0.945 >= ORAN < 0.990	0	!
0.990 >= ORAN < 1.035	0	!
1.035 >= ORAN < 1.080	0	!
1.080 >= ORAN < 1.125	1	! **
1.125 >= ORAN < 1.170	4	! *****
1.170 >= ORAN < 1.215	6	! *****
1.215 >= ORAN < 1.260	13	! *****
1.260 >= ORAN < 1.305	10	! *****
1.305 >= ORAN < 1.350	13	! *****
1.350 >= ORAN < 1.395	28	! *****
1.395 >= ORAN < 1.440	20	! *****
1.440 >= ORAN < 1.485	14	! *****
1.485 >= ORAN < 1.530	7	! *****
1.530 >= ORAN < 1.575	3	! **
1.575 >= ORAN < 1.620	3	! **

Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)

Görünen kırmızı dudak miktarı(DİKC)

YATH / DİKC = 2.893 G.S = 3.023 > \bar{x} > 2.763

Date: 1-30-1995 / Time: 15:35
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	2.8939197	0.5622196	5.5578510	1.6259710

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.50 >= ORAN < 1.75	1	! *
1.75 >= ORAN < 2.00	2	! **
2.00 >= ORAN < 2.25	2	! **
2.25 >= ORAN < 2.50	17	! *****
2.50 >= ORAN < 2.75	40	! *****
2.75 >= ORAN < 3.00	22	! *****
3.00 >= ORAN < 3.25	15	! *****
3.25 >= ORAN < 3.50	11	! *****
3.50 >= ORAN < 3.75	3	! **
3.75 >= ORAN < 4.00	5	! *****
4.00 >= ORAN < 4.25	2	! **
4.25 >= ORAN < 4.50	0	!
4.50 >= ORAN < 4.75	1	! *
4.75 >= ORAN < 5.00	0	!
5.00 >= ORAN < 5.25	1	! *
5.25 >= ORAN < 5.50	0	!
5.50 >= ORAN < 5.75	1	! *

Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)
 Nasal kaide hattı - Subnasal (DİKH)
 YATH / DİKH = 1.182 G.S = 1.209 > \bar{x} > 1.155

Date: 1-30-1995 / Time: 15:36
 SMPL range: 2 - 124
 Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.1825172	0.1170314	1.5585710	0.8200597

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.80 >= ORAN < 0.84	1	**
0.84 >= ORAN < 0.88	0	
0.88 >= ORAN < 0.92	1	**
0.92 >= ORAN < 0.96	0	
0.96 >= ORAN < 1.00	1	**
1.00 >= ORAN < 1.04	7	*****
1.04 >= ORAN < 1.08	8	*****
1.08 >= ORAN < 1.12	18	*****
1.12 >= ORAN < 1.16	18	*****
1.16 >= ORAN < 1.20	18	*****
1.20 >= ORAN < 1.24	14	*****
1.24 >= ORAN < 1.28	16	*****
1.28 >= ORAN < 1.32	9	*****
1.32 >= ORAN < 1.36	5	*****
1.36 >= ORAN < 1.40	1	**
1.40 >= ORAN < 1.44	1	**
1.44 >= ORAN < 1.48	1	**
1.48 >= ORAN < 1.52	3	*****
1.52 >= ORAN < 1.55	1	**

Pupillalar arası mesafe (YATK)
 Yüz genişliği (YATM)
 YATK / YATM = 0.449 G.S = 0.453 > \bar{x} > 0.445

Date: 2-03-1995 / Time: 12:43
 SMPL range: 2 - 124
 Number of observations: 122

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.4497857	0.0210798	0.5052079	0.3924600

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.3900 >= ORAN < 0.3965	2	****
0.3965 >= ORAN < 0.4030	0	
0.4030 >= ORAN < 0.4095	2	****
0.4095 >= ORAN < 0.4160	4	*****
0.4160 >= ORAN < 0.4225	7	*****
0.4225 >= ORAN < 0.4290	6	*****
0.4290 >= ORAN < 0.4355	7	*****
0.4355 >= ORAN < 0.4420	13	*****
0.4420 >= ORAN < 0.4485	12	*****
0.4485 >= ORAN < 0.4550	18	*****
0.4550 >= ORAN < 0.4615	17	*****
0.4615 >= ORAN < 0.4680	13	*****
0.4680 >= ORAN < 0.4745	8	*****
0.4745 >= ORAN < 0.4810	5	*****
0.4810 >= ORAN < 0.4875	6	*****
0.4875 >= ORAN < 0.4940	2	****
0.4940 >= ORAN < 0.5005	0	
0.5005 >= ORAN < 0.5070	1	**

Pupillalar arası mesafe (YATK)

Üst dudak uzunluğu (DİKD)

YATK / DİKD = 2.855 G.S = 2.929 > \bar{x} > 2.781

Date: 2-03-1995 / Time: 12:43

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	2.8558146	0.3217154	3.7603260	2.1855560

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
2.16 >= ORAN < 2.25	2	****
2.25 >= ORAN < 2.34	1	**
2.34 >= ORAN < 2.43	6	*****
2.43 >= ORAN < 2.52	7	*****
2.52 >= ORAN < 2.61	9	*****
2.61 >= ORAN < 2.70	17	*****
2.70 >= ORAN < 2.79	20	*****
2.79 >= ORAN < 2.88	13	*****
2.88 >= ORAN < 2.97	10	*****
2.97 >= ORAN < 3.06	9	*****
3.06 >= ORAN < 3.15	7	*****
3.15 >= ORAN < 3.24	5	*****
3.24 >= ORAN < 3.33	4	*****
3.33 >= ORAN < 3.42	6	*****
3.42 >= ORAN < 3.51	3	*****
3.51 >= ORAN < 3.60	0	
3.60 >= ORAN < 3.69	3	*****
3.69 >= ORAN < 3.78	1	**

Pupillalar arası mesafe (YATK)

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu (DİKJ)

YATK / DİKJ = 1.360 G.S = 1.386 > \bar{x} > 1.334

Date: 2-03-1995 / Time: 12:43

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.3608533	0.1129361	1.6859630	1.0916670

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.085 >= ORAN < 1.120	2	****
1.120 >= ORAN < 1.155	3	*****
1.155 >= ORAN < 1.190	6	*****
1.190 >= ORAN < 1.225	5	*****
1.225 >= ORAN < 1.260	6	*****
1.260 >= ORAN < 1.295	8	*****
1.295 >= ORAN < 1.330	14	*****
1.330 >= ORAN < 1.365	18	*****
1.365 >= ORAN < 1.400	15	*****
1.400 >= ORAN < 1.435	17	*****
1.435 >= ORAN < 1.470	7	*****
1.470 >= ORAN < 1.505	11	*****
1.505 >= ORAN < 1.540	6	*****
1.540 >= ORAN < 1.575	2	****
1.575 >= ORAN < 1.610	0	
1.610 >= ORAN < 1.645	1	**
1.645 >= ORAN < 1.680	1	**
1.680 >= ORAN < 1.715	1	**

Pupillalar arası mesafe (YATK)

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı(DİKM)

$$YATK / DİKM = 0.964 \quad G.S = 0.979 > \bar{x} > 0.949$$

Date: 2-03-1995 / Time: 12:43
 SMPL range: 2 - 124
 Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.9640587	0.0651922	1.2041280	0.8229645

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.82 >= ORAN < 0.84	2	****
0.84 >= ORAN < 0.86	3	*****
0.86 >= ORAN < 0.88	2	****
0.88 >= ORAN < 0.90	14	*****
0.90 >= ORAN < 0.92	9	*****
0.92 >= ORAN < 0.94	15	*****
0.94 >= ORAN < 0.96	18	*****
0.96 >= ORAN < 0.98	12	*****
0.98 >= ORAN < 1.00	17	*****
1.00 >= ORAN < 1.02	11	*****
1.02 >= ORAN < 1.04	8	*****
1.04 >= ORAN < 1.06	2	****
1.06 >= ORAN < 1.08	1	**
1.08 >= ORAN < 1.10	5	*****
1.10 >= ORAN < 1.12	1	**
1.12 >= ORAN < 1.14	2	****
1.14 >= ORAN < 1.16	0	
1.16 >= ORAN < 1.18	0	
1.18 >= ORAN < 1.20	0	
1.20 >= ORAN < 1.22	1	**

Pupillalar arası mesafe (YATK)

Gözün dış kenarı - Çene ucu (DİKR)

$$YATK / DİKR = 0.563 \quad G.S = 0.570 > \bar{x} > 0.556$$

Date: 2-03-1995 / Time: 12:44
 SMPL range: 2 - 124
 Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.5636334	0.0337370	0.6580682	0.4872561

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.4845 >= ORAN < 0.4940	1	**
0.4940 >= ORAN < 0.5035	4	*****
0.5035 >= ORAN < 0.5130	5	*****
0.5130 >= ORAN < 0.5225	4	*****
0.5225 >= ORAN < 0.5320	7	*****
0.5320 >= ORAN < 0.5415	11	*****
0.5415 >= ORAN < 0.5510	14	*****
0.5510 >= ORAN < 0.5605	12	*****
0.5605 >= ORAN < 0.5700	11	*****
0.5700 >= ORAN < 0.5795	16	*****
0.5795 >= ORAN < 0.5890	13	*****
0.5890 >= ORAN < 0.5985	6	*****
0.5985 >= ORAN < 0.6080	6	*****
0.6080 >= ORAN < 0.6175	3	*****
0.6175 >= ORAN < 0.6270	6	*****
0.6270 >= ORAN < 0.6365	3	*****
0.6365 >= ORAN < 0.6460	0	
0.6460 >= ORAN < 0.6555	0	
0.6555 >= ORAN < 0.6650	1	**

Pupillalar arası mesafe (YATK)

Trichion - Çene ucu (DİKT)

YATK / DİKT = 0.340 G.S = 0.344 > \bar{x} > 0.336

Date: 0-01-1975 / Time: 12:04
SNPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.3408549	0.0170242	0.3827401	0.2365530

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.2360 >= ORAN < 0.2715	1	**
0.2715 >= ORAN < 0.2770	1	**
0.2770 >= ORAN < 0.3025	0	
0.3025 >= ORAN < 0.3080	0	
0.3080 >= ORAN < 0.3135	3	*****
0.3135 >= ORAN < 0.3170	11	*****
0.3170 >= ORAN < 0.3245	12	*****
0.3245 >= ORAN < 0.3300	7	*****
0.3300 >= ORAN < 0.3355	11	*****
0.3355 >= ORAN < 0.3410	16	*****
0.3410 >= ORAN < 0.3465	14	*****
0.3465 >= ORAN < 0.3520	11	*****
0.3520 >= ORAN < 0.3575	10	*****
0.3575 >= ORAN < 0.3630	5	*****
0.3630 >= ORAN < 0.3685	4	*****
0.3685 >= ORAN < 0.3740	3	*****
0.3740 >= ORAN < 0.3795	5	*****
0.3795 >= ORAN < 0.3850	1	**

Yüz genişliği (YATM)

Trichion - Çene ucu (DİKT)

YATM / DİKT = 0.758 G.S = 0.766 > \bar{x} > 0.75

Date: 1-30-1975 / Time: 15:38
SNPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.7583261	0.0359908	0.8447239	0.6604758

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.66 >= ORAN < 0.67	1	**
0.67 >= ORAN < 0.68	1	**
0.68 >= ORAN < 0.69	0	
0.69 >= ORAN < 0.70	5	*****
0.70 >= ORAN < 0.71	4	*****
0.71 >= ORAN < 0.72	7	*****
0.72 >= ORAN < 0.73	9	*****
0.73 >= ORAN < 0.74	11	*****
0.74 >= ORAN < 0.75	10	*****
0.75 >= ORAN < 0.76	19	*****
0.76 >= ORAN < 0.77	11	*****
0.77 >= ORAN < 0.78	10	*****
0.78 >= ORAN < 0.79	10	*****
0.79 >= ORAN < 0.80	9	*****
0.80 >= ORAN < 0.81	7	*****
0.81 >= ORAN < 0.82	2	****
0.82 >= ORAN < 0.83	4	*****
0.83 >= ORAN < 0.84	1	**
0.84 >= ORAN < 0.85	2	****

Üst dudak uzunluğu (DİKD)

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu(DİKJ)

DİKD / DİKJ = 0.480 G.S = 0.491 > \bar{x} > 0.469

Date: 1-30-1995 / Time: 15:37
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.4803319	0.0493502	0.6609271	0.3511747

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.34 >= ORAN < 0.36	1	**
0.36 >= ORAN < 0.38	1	**
0.38 >= ORAN < 0.40	2	****
0.40 >= ORAN < 0.42	13	*****
0.42 >= ORAN < 0.44	11	*****
0.44 >= ORAN < 0.46	12	*****
0.46 >= ORAN < 0.48	17	*****
0.48 >= ORAN < 0.50	22	*****
0.50 >= ORAN < 0.52	20	*****
0.52 >= ORAN < 0.54	12	*****
0.54 >= ORAN < 0.56	8	*****
0.56 >= ORAN < 0.58	3	****
0.58 >= ORAN < 0.60	0	
0.60 >= ORAN < 0.62	0	
0.62 >= ORAN < 0.64	0	
0.64 >= ORAN < 0.66	0	
0.66 >= ORAN < 0.68	1	**

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu (DİKJ)

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı(DİKM)

DİKJ / DİKM = 0.711 G.S = 0.725 > \bar{x} > 0.697

Date: 1-30-1995 / Time: 15:40
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.7118578	0.0614937	0.8784773	0.5870627

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.58 >= ORAN < 0.60	2	****
0.60 >= ORAN < 0.62	2	****
0.62 >= ORAN < 0.64	7	*****
0.64 >= ORAN < 0.66	12	*****
0.66 >= ORAN < 0.68	18	*****
0.68 >= ORAN < 0.70	22	*****
0.70 >= ORAN < 0.72	13	*****
0.72 >= ORAN < 0.74	16	*****
0.74 >= ORAN < 0.76	7	*****
0.76 >= ORAN < 0.78	4	*****
0.78 >= ORAN < 0.80	6	*****
0.80 >= ORAN < 0.82	5	*****
0.82 >= ORAN < 0.84	3	****
0.84 >= ORAN < 0.86	4	*****
0.86 >= ORAN < 0.88	2	****

Trichion - Çene ucu (DİKT)

Glabella - Subnasal (DİKO)

DİKT / DİKO = 2.758 G.S = 2.807 > \bar{x} > 2.709

Date: 1-30-1995 / Time: 15:40

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	2.7586684	0.2135924	4.2880240	2.4070720

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
2.4 >= ORAN < 2.5	4	*****
2.5 >= ORAN < 2.6	18	*****
2.6 >= ORAN < 2.7	31	*****
2.7 >= ORAN < 2.8	24	*****
2.8 >= ORAN < 2.9	27	*****
2.9 >= ORAN < 3.0	8	*****
3.0 >= ORAN < 3.1	6	*****
3.1 >= ORAN < 3.2	3	****
3.2 >= ORAN < 3.3	1	**
3.3 >= ORAN < 3.4	0	
3.4 >= ORAN < 3.5	0	
3.5 >= ORAN < 3.6	0	
3.6 >= ORAN < 3.7	0	
3.7 >= ORAN < 3.8	0	
3.8 >= ORAN < 3.9	0	
3.9 >= ORAN < 4.0	0	
4.0 >= ORAN < 4.1	0	
4.1 >= ORAN < 4.2	0	
4.2 >= ORAN < 4.3	1	**

Gözlerin dış kenarları arası mesafe (YATL)

Göz genişliği(YATE)

YATL / YATE = 3.036 G.S = 3.067 > \bar{x} > 3.005

Date: 2-03-1995 / Time: 12:44

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	3.0363502	0.1361042	3.3950660	2.7070580

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
2.68 >= ORAN < 2.72	1	***
2.72 >= ORAN < 2.76	0	
2.76 >= ORAN < 2.80	3	*****
2.80 >= ORAN < 2.84	5	*****
2.84 >= ORAN < 2.88	5	*****
2.88 >= ORAN < 2.92	11	*****
2.92 >= ORAN < 2.96	13	*****
2.96 >= ORAN < 3.00	13	*****
3.00 >= ORAN < 3.04	14	*****
3.04 >= ORAN < 3.08	14	*****
3.08 >= ORAN < 3.12	12	*****
3.12 >= ORAN < 3.16	10	*****
3.16 >= ORAN < 3.20	10	*****
3.20 >= ORAN < 3.24	3	*****
3.24 >= ORAN < 3.28	2	*****
3.28 >= ORAN < 3.32	3	*****
3.32 >= ORAN < 3.36	3	*****
3.36 >= ORAN < 3.40	1	***

3.3. PROFİL FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN

BULGULAR:

3.3.1. NASOLABİAL AÇI (PN) :

ORTALAMA : 100.95° G.S = $103.52 > \bar{x} > 98.38$

ERKEKLERDE ORTALAMA : 102.74°

KADINLARDA ORTALAMA : 99.35°

3.3.2. GENİOLABİAL AÇI (PG) :

ORTALAMA : 115.68° G.S = $118.39 > \bar{x} > 112.97$

ERKEKLERDE ORTALAMA : 113.77°

KADINLARDA ORTALAMA : 117.38°

3.3.3. "E DÜZLEMİ"NE GÖRE ÜST DUDAĞIN KONUMU:

"E Düzlemi"ne göre üst dudağın konumu (PE1):

%96.8 Üst dudak "E Düzlemi"ne temas etmiyor(119 denek)

% 3.2 Üst dudak "E Düzlem"ine temas ediyor(4 denek).

3.3.4. "E DÜZLEMİ"NE GÖRE ALT DUDAĞIN

KONUMU:

"E Düzlemi"ne göre alt dudağın konumu (PE2):

% 88.7 Alt dudak "E Düzlemi"ne temas etmiyor(109 denek)

% 11.3 Alt dudak "E Düzlemi"ne temas ediyor(14 denek)

3.4. DIŞ BOYUTLARININ , YÜZ BOYUTLARI VE BİRBİRLERİYLE OLAN ORANTISAL İLİŞKİLERİNE AİT BULGULAR

3.4.1. ÜST SANTRAL:

Üst santral dişin ortalama meziodistal genişliği: 0.872 cm

G.S = 0.884 > \bar{x} > 0.86

Üst santral dişin ortalama gingivainsizal uzunluğu : 0.953 cm

G.S = 0.98 > \bar{x} > 0.926

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Pupillalar arası mesafe(YATK)

MVA / YATK = 0.144 G.S = 0.146 > \bar{x} > 0.142

Date: 2-03-1995 / Time: 12:27
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.1448730	0.0096668	0.1722780	0.1230348

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.123 >= ORAN < 0.126	1	**
0.126 >= ORAN < 0.129	5	*****
0.129 >= ORAN < 0.132	2	****
0.132 >= ORAN < 0.135	7	*****
0.135 >= ORAN < 0.138	14	*****
0.138 >= ORAN < 0.141	13	*****
0.141 >= ORAN < 0.144	16	*****
0.144 >= ORAN < 0.147	15	*****
0.147 >= ORAN < 0.150	12	*****
0.150 >= ORAN < 0.153	12	*****
0.153 >= ORAN < 0.156	10	*****
0.156 >= ORAN < 0.159	5	*****
0.159 >= ORAN < 0.162	2	****
0.162 >= ORAN < 0.165	2	****
0.165 >= ORAN < 0.168	3	*****
0.168 >= ORAN < 0.171	1	**
0.171 >= ORAN < 0.174	1	**

Filtrum genişliği (YATC)

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

* K YATC / MVA = 1.445 G.S = 1.495 > \bar{x} > 1.395

Date: 2-03-1995 / Time: 12:28
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.4457316	0.2175607	2.250600	0.962615

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.900 >= ORAN < 0.975	1	**
0.975 >= ORAN < 1.050	1	**
1.050 >= ORAN < 1.125	2	****
1.125 >= ORAN < 1.200	11	*****
1.200 >= ORAN < 1.275	9	*****
1.275 >= ORAN < 1.350	21	*****
1.350 >= ORAN < 1.425	15	*****
1.425 >= ORAN < 1.500	16	*****
1.500 >= ORAN < 1.575	19	*****
1.575 >= ORAN < 1.650	7	*****
1.650 >= ORAN < 1.725	5	*****
1.725 >= ORAN < 1.800	6	*****
1.800 >= ORAN < 1.875	3	****
1.875 >= ORAN < 1.950	1	**
1.950 >= ORAN < 2.025	1	**
2.025 >= ORAN < 2.100	0	
2.100 >= ORAN < 2.175	1	**
2.175 >= ORAN < 2.250	0	
2.250 >= ORAN < 2.325	1	**

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Burun delikleri arası mesafe (YATD)

MVA / YATD = 0.366 G.S = 0.375 > \bar{x} > 0.357

Date: 3-01-1995 / Time: 14:45
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.3666356	0.0428101	0.4836071	0.2204064

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.210 >= ORAN < 0.225	1	**
0.225 >= ORAN < 0.240	0	
0.240 >= ORAN < 0.255	0	
0.255 >= ORAN < 0.270	0	
0.270 >= ORAN < 0.285	2	****
0.285 >= ORAN < 0.300	4	*****
0.300 >= ORAN < 0.315	5	*****
0.315 >= ORAN < 0.330	11	*****
0.330 >= ORAN < 0.345	16	*****
0.345 >= ORAN < 0.360	14	*****
0.360 >= ORAN < 0.375	17	*****
0.375 >= ORAN < 0.390	19	*****
0.390 >= ORAN < 0.405	9	*****
0.405 >= ORAN < 0.420	12	*****
0.420 >= ORAN < 0.435	8	*****
0.435 >= ORAN < 0.450	1	**
0.450 >= ORAN < 0.465	3	*****
0.465 >= ORAN < 0.480	0	
0.480 >= ORAN < 0.495	1	**

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Göz genişliği (YATE)

MVA / YATE = 0.296 G.S = 0.3 > \bar{x} > 0.292

Date: 3-01-1995 / Time: 14:45
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.2963873	0.0219507	0.3448274	0.2501901

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.250 >= ORAN < 0.255	2	*****
0.255 >= ORAN < 0.260	4	*****
0.260 >= ORAN < 0.265	6	*****
0.265 >= ORAN < 0.270	4	*****
0.270 >= ORAN < 0.275	7	*****
0.275 >= ORAN < 0.280	5	*****
0.280 >= ORAN < 0.285	13	*****
0.285 >= ORAN < 0.290	10	*****
0.290 >= ORAN < 0.295	6	*****
0.295 >= ORAN < 0.300	7	*****
0.300 >= ORAN < 0.305	12	*****
0.305 >= ORAN < 0.310	9	*****
0.310 >= ORAN < 0.315	11	*****
0.315 >= ORAN < 0.320	6	*****
0.320 >= ORAN < 0.325	6	*****
0.325 >= ORAN < 0.330	6	*****
0.330 >= ORAN < 0.335	5	*****
0.335 >= ORAN < 0.340	2	*****
0.340 >= ORAN < 0.345	1	***

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Gözlerin iç kenarları arası mesafe (YATF)

MVA / YATF = 0.286 G.S = 0.292 > \bar{x} > 0.28

Date: 3-01-1995 / Time: 14:45

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.2860950	0.0298083	0.3748401	0.2221274

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.2210 >= ORAN < 0.2275	2	***
0.2275 >= ORAN < 0.2380	3	*****
0.2380 >= ORAN < 0.2465	3	*****
0.2465 >= ORAN < 0.2550	11	*****
0.2550 >= ORAN < 0.2635	6	*****
0.2635 >= ORAN < 0.2720	13	*****
0.2720 >= ORAN < 0.2805	20	*****
0.2805 >= ORAN < 0.2890	13	*****
0.2890 >= ORAN < 0.2975	13	*****
0.2975 >= ORAN < 0.3060	12	*****
0.3060 >= ORAN < 0.3145	8	*****
0.3145 >= ORAN < 0.3230	9	*****
0.3230 >= ORAN < 0.3315	2	***
0.3315 >= ORAN < 0.3400	0	
0.3400 >= ORAN < 0.3485	2	***
0.3485 >= ORAN < 0.3570	2	***
0.3570 >= ORAN < 0.3655	2	***
0.3655 >= ORAN < 0.3740	1	**
0.3740 >= ORAN < 0.3825	1	**

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Burun kanatları arası mesafe (YATG)

MVA / YATG = 0.248 G.S = 0.252 > \bar{x} > 0.244

Date: 3-01-1995 / Time: 14:44

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.2483579	0.0213024	0.3152157	0.2015915

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.2015 >= ORAN < 0.2080	1	**
0.2080 >= ORAN < 0.2145	4	*****
0.2145 >= ORAN < 0.2210	8	*****
0.2210 >= ORAN < 0.2275	7	*****
0.2275 >= ORAN < 0.2340	10	*****
0.2340 >= ORAN < 0.2405	14	*****
0.2405 >= ORAN < 0.2470	15	*****
0.2470 >= ORAN < 0.2535	12	*****
0.2535 >= ORAN < 0.2600	16	*****
0.2600 >= ORAN < 0.2665	14	*****
0.2665 >= ORAN < 0.2730	5	*****
0.2730 >= ORAN < 0.2795	4	*****
0.2795 >= ORAN < 0.2860	3	*****
0.2860 >= ORAN < 0.2925	5	*****
0.2925 >= ORAN < 0.2990	2	****
0.2990 >= ORAN < 0.3055	0	
0.3055 >= ORAN < 0.3120	0	
0.3120 >= ORAN < 0.3185	1	**

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Ağız köşeleri arası mesafe(YATH)

MVA / YATH=0.183 G.S=0.186 > \bar{x} > 0.180

Date: 3-01-1995 / Time: 14:46

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.1834500	0.0174085	0.2741238	0.1413767

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.1350 >= ORAN < 0.1425	1	**
0.1425 >= ORAN < 0.1500	0	
0.1500 >= ORAN < 0.1575	1	**
0.1575 >= ORAN < 0.1650	2	***
0.1650 >= ORAN < 0.1725	27	*****
0.1725 >= ORAN < 0.1800	27	*****
0.1800 >= ORAN < 0.1875	25	*****
0.1875 >= ORAN < 0.1950	16	*****
0.1950 >= ORAN < 0.2025	15	*****
0.2025 >= ORAN < 0.2100	5	*****
0.2100 >= ORAN < 0.2175	1	**
0.2175 >= ORAN < 0.2250	1	**
0.2250 >= ORAN < 0.2325	0	
0.2325 >= ORAN < 0.2400	0	
0.2400 >= ORAN < 0.2475	0	
0.2475 >= ORAN < 0.2550	0	
0.2550 >= ORAN < 0.2625	0	
0.2625 >= ORAN < 0.2700	0	
0.2700 >= ORAN < 0.2775	2	***

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Üst dudak uzunluğu (DİKD)

MVA / DİKD=0.413 G.S=0.424 > \bar{x} > 0.402

Date: 3-01-1995 / Time: 14:47

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.4132979	0.0498234	0.5537301	0.2976119

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.285 >= ORAN < 0.300	1	**
0.300 >= ORAN < 0.315	2	****
0.315 >= ORAN < 0.330	2	****
0.330 >= ORAN < 0.345	2	****
0.345 >= ORAN < 0.360	7	*****
0.360 >= ORAN < 0.375	11	*****
0.375 >= ORAN < 0.390	16	*****
0.390 >= ORAN < 0.405	20	*****
0.405 >= ORAN < 0.420	12	*****
0.420 >= ORAN < 0.435	12	*****
0.435 >= ORAN < 0.450	8	*****
0.450 >= ORAN < 0.465	10	*****
0.465 >= ORAN < 0.480	9	*****
0.480 >= ORAN < 0.495	1	**
0.495 >= ORAN < 0.510	3	****
0.510 >= ORAN < 0.525	3	****
0.525 >= ORAN < 0.540	2	****
0.540 >= ORAN < 0.555	1	**

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Gözün dış kenarı - dudakların birleşme hattı (DİKM)

MVA / DİKM = 0.139 G.S = 0.141 > \bar{x} > 0.137

Date: 3-01-1995 / Time: 14:47

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.1394343	0.0102024	0.1706754	0.1150174

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.114 >= ORAN < 0.117	1	**
0.117 >= ORAN < 0.120	0	
0.120 >= ORAN < 0.123	3	****
0.123 >= ORAN < 0.126	8	*****
0.126 >= ORAN < 0.129	6	*****
0.129 >= ORAN < 0.132	9	*****
0.132 >= ORAN < 0.135	6	*****
0.135 >= ORAN < 0.138	25	*****
0.138 >= ORAN < 0.141	18	*****
0.141 >= ORAN < 0.144	15	*****
0.144 >= ORAN < 0.147	7	*****
0.147 >= ORAN < 0.150	7	*****
0.150 >= ORAN < 0.153	7	*****
0.153 >= ORAN < 0.156	1	**
0.156 >= ORAN < 0.159	0	
0.159 >= ORAN < 0.162	3	****
0.162 >= ORAN < 0.165	2	***
0.165 >= ORAN < 0.168	1	**
0.168 >= ORAN < 0.171	2	***

Yüz genişliği (YATM)

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

YATM / MVA = 15.421 G.S = 15.634 > \bar{x} > 15.208

Date: 2-03-1995 / Time: 12:29

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	15.421853	0.9190062	17.807470	13.411480

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
13.25 >= ORAN < 13.50	2	****
13.50 >= ORAN < 13.75	2	****
13.75 >= ORAN < 14.00	2	****
14.00 >= ORAN < 14.25	2	****
14.25 >= ORAN < 14.50	11	*****
14.50 >= ORAN < 14.75	17	*****
14.75 >= ORAN < 15.00	11	*****
15.00 >= ORAN < 15.25	16	*****
15.25 >= ORAN < 15.50	9	*****
15.50 >= ORAN < 15.75	12	*****
15.75 >= ORAN < 16.00	10	*****
16.00 >= ORAN < 16.25	10	*****
16.25 >= ORAN < 16.50	7	*****
16.50 >= ORAN < 16.75	5	*****
16.75 >= ORAN < 17.00	4	*****
17.00 >= ORAN < 17.25	4	*****
17.25 >= ORAN < 17.50	1	**
17.50 >= ORAN < 17.75	1	**
17.75 >= ORAN < 18.00	1	**

Santralin gingivoinisial uzunluğu (MYA)

Santralin meziodistal genişliği (MVA)

MYA / MVA = 1.094 G.S = 1.124 > \bar{x} > 1.064

Date: 2-03-1995 / Time: 12:29

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.0942446	0.1323104	1.8539330	0.8369565

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.825 >= ORAN < 0.880	2	***
0.880 >= ORAN < 0.935	6	*****
0.935 >= ORAN < 0.990	15	*****
0.990 >= ORAN < 1.045	30	*****
1.045 >= ORAN < 1.100	17	*****
1.100 >= ORAN < 1.155	19	*****
1.155 >= ORAN < 1.210	15	*****
1.210 >= ORAN < 1.265	12	*****
1.265 >= ORAN < 1.320	2	***
1.320 >= ORAN < 1.375	2	***
1.375 >= ORAN < 1.430	1	**
1.430 >= ORAN < 1.485	0	
1.485 >= ORAN < 1.540	1	**
1.540 >= ORAN < 1.595	0	
1.595 >= ORAN < 1.650	0	
1.650 >= ORAN < 1.705	0	
1.705 >= ORAN < 1.760	0	
1.760 >= ORAN < 1.815	0	
1.815 >= ORAN < 1.870	1	**

Santralin meziodistal genişliği (MVA)

Kaninin meziodistal genişliği (MVC)

MVA / MVC = 1.120 G.S = 1.135 > \bar{x} > 1.105

Date: 2-03-1995 / Time: 12:30

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.1205692	0.0677160	1.2935920	0.9267016

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.92 >= ORAN < 0.94	1	**
0.94 >= ORAN < 0.96	1	**
0.96 >= ORAN < 0.98	0	
0.98 >= ORAN < 1.00	0	
1.00 >= ORAN < 1.02	6	*****
1.02 >= ORAN < 1.04	8	*****
1.04 >= ORAN < 1.06	5	*****
1.06 >= ORAN < 1.08	12	*****
1.08 >= ORAN < 1.10	15	*****
1.10 >= ORAN < 1.12	12	*****
1.12 >= ORAN < 1.14	11	*****
1.14 >= ORAN < 1.16	12	*****
1.16 >= ORAN < 1.18	19	*****
1.18 >= ORAN < 1.20	5	*****
1.20 >= ORAN < 1.22	5	*****
1.22 >= ORAN < 1.24	5	*****
1.24 >= ORAN < 1.26	2	***
1.26 >= ORAN < 1.28	2	***
1.28 >= ORAN < 1.30	1	**

Santralin meziodistal genişliği(MVA)

Lateralin meziodistal genişliği(MVB)

MVA / MVB = 1.280 G.S = 1.299 > \bar{x} > 1.261

Date: 2-03-1995 / Time: 12:30

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.2809119	0.0851479	1.4052630	1.0967740

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.08 >= ORAN < 1.11	1	**
1.11 >= ORAN < 1.14	6	*****
1.14 >= ORAN < 1.17	9	*****
1.17 >= ORAN < 1.20	6	*****
1.20 >= ORAN < 1.23	12	*****
1.23 >= ORAN < 1.26	29	*****
1.26 >= ORAN < 1.29	19	*****
1.29 >= ORAN < 1.32	15	*****
1.32 >= ORAN < 1.35	8	*****
1.35 >= ORAN < 1.38	12	*****
1.38 >= ORAN < 1.41	6	*****
1.41 >= ORAN < 1.44	2	**
1.44 >= ORAN < 1.47	1	**
1.47 >= ORAN < 1.50	0	
1.50 >= ORAN < 1.53	1	**
1.53 >= ORAN < 1.56	1	**
1.56 >= ORAN < 1.59	0	
1.59 >= ORAN < 1.62	1	**

Trichion - Çene ucu (DİKT)

Santralin gingivoinisial uzunluğu(MYA)

* K YDİKT / MYA = 18.825 G.S = 19.329 > \bar{x} > 18.321

Date: 2-01-1995 / Time: 16:09

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	18.825216	2.1673146	26.903070	10.679330

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
9.9 >= ORAN < 10.8	1	**
10.8 >= ORAN < 11.7	0	
11.7 >= ORAN < 12.6	0	
12.6 >= ORAN < 13.5	1	**
13.5 >= ORAN < 14.4	0	
14.4 >= ORAN < 15.3	4	*****
15.3 >= ORAN < 16.2	5	*****
16.2 >= ORAN < 17.1	9	*****
17.1 >= ORAN < 18.0	26	*****
18.0 >= ORAN < 18.9	11	*****
18.9 >= ORAN < 19.8	26	*****
19.8 >= ORAN < 20.7	21	*****
20.7 >= ORAN < 21.6	9	*****
21.6 >= ORAN < 22.5	7	*****
22.5 >= ORAN < 23.4	1	**
23.4 >= ORAN < 24.3	1	**
24.3 >= ORAN < 25.2	0	
25.2 >= ORAN < 26.1	0	
26.1 >= ORAN < 27.0	1	**

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Santralin gingivoinisial uzunluğu(MYA)

DİKL / MYA = 7.085 G.S = 7.272 > \bar{x} > 6.898

Date: 1-30-1995 / Time: 15:58
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	7.0856233	0.8049761	8.7366280	4.4875340

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
4.25 >= ORAN < 4.50	1	! **
4.50 >= ORAN < 4.75	0	!
4.75 >= ORAN < 5.00	0	!
5.00 >= ORAN < 5.25	1	! **
5.25 >= ORAN < 5.50	0	!
5.50 >= ORAN < 5.75	3	! *****
5.75 >= ORAN < 6.00	4	! *****
6.00 >= ORAN < 6.25	6	! *****
6.25 >= ORAN < 6.50	18	! *****
6.50 >= ORAN < 6.75	11	! *****
6.75 >= ORAN < 7.00	10	! *****
7.00 >= ORAN < 7.25	15	! *****
7.25 >= ORAN < 7.50	16	! *****
7.50 >= ORAN < 7.75	13	! *****
7.75 >= ORAN < 8.00	9	! *****
8.00 >= ORAN < 8.25	7	! *****
8.25 >= ORAN < 8.50	3	! *****
8.50 >= ORAN < 8.75	6	! *****

Santralin gingivoinisial uzunluğu(MYA)

Kesici papillanın en arka noktası - Santralin keser kenarı(IX)

MYA / IX = 0.701 G.S = 0.723 > \bar{x} > 0.679

Date: 1-30-1995 / Time: 16:01
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.7010923	0.0974687	1.0819670	0.5141956

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.490 >= ORAN < 0.525	1	! **
0.525 >= ORAN < 0.560	4	! ****
0.560 >= ORAN < 0.595	5	! *****
0.595 >= ORAN < 0.630	16	! *****
0.630 >= ORAN < 0.665	18	! *****
0.665 >= ORAN < 0.700	28	! *****
0.700 >= ORAN < 0.735	19	! *****
0.735 >= ORAN < 0.770	7	! *****
0.770 >= ORAN < 0.805	10	! *****
0.805 >= ORAN < 0.840	3	! ****
0.840 >= ORAN < 0.875	6	! *****
0.875 >= ORAN < 0.910	2	! ***
0.910 >= ORAN < 0.945	1	! **
0.945 >= ORAN < 0.980	1	! **
0.980 >= ORAN < 1.015	0	!
1.015 >= ORAN < 1.050	1	! **
1.050 >= ORAN < 1.085	1	! **

Santralin gingivinsizal uzunluğu(MYA)

Gözün dış kenarı -Çene ucu (DİKR)

MYA / DİKR = 0.089 G.S = 0.091 > \bar{x} > 0.087

Date: 1-30-1995 / Time: 16:01

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.0890466	0.0111500	0.1522518	0.0682169

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.0675 >= ORAN < 0.0720	3	****
0.0720 >= ORAN < 0.0765	3	****
0.0765 >= ORAN < 0.0810	24	*****
0.0810 >= ORAN < 0.0855	18	*****
0.0855 >= ORAN < 0.0900	25	*****
0.0900 >= ORAN < 0.0945	20	*****
0.0945 >= ORAN < 0.0990	14	*****
0.0990 >= ORAN < 0.1035	8	*****
0.1035 >= ORAN < 0.1080	3	****
0.1080 >= ORAN < 0.1125	1	**
0.1125 >= ORAN < 0.1170	2	***
0.1170 >= ORAN < 0.1215	0	
0.1215 >= ORAN < 0.1260	0	
0.1260 >= ORAN < 0.1305	0	
0.1305 >= ORAN < 0.1350	1	**
0.1350 >= ORAN < 0.1395	0	
0.1395 >= ORAN < 0.1440	0	
0.1440 >= ORAN < 0.1485	0	
0.1485 >= ORAN < 0.1530	1	**

Santralin gingivinsizal uzunluğu(MYA)

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu(DİKJ)

MYA / DİKJ = 0.214 G.S = 0.220 > \bar{x} > 0.208

Date: 1-30-1995 / Time: 16:00

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.2147376	0.0270294	0.3371696	0.1649282

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.1615 >= ORAN < 0.1710	2	****
0.1710 >= ORAN < 0.1805	9	*****
0.1805 >= ORAN < 0.1900	9	*****
0.1900 >= ORAN < 0.1995	17	*****
0.1995 >= ORAN < 0.2090	18	*****
0.2090 >= ORAN < 0.2185	16	*****
0.2185 >= ORAN < 0.2280	14	*****
0.2280 >= ORAN < 0.2375	16	*****
0.2375 >= ORAN < 0.2470	13	*****
0.2470 >= ORAN < 0.2565	4	*****
0.2565 >= ORAN < 0.2660	1	**
0.2660 >= ORAN < 0.2755	0	
0.2755 >= ORAN < 0.2850	1	**
0.2850 >= ORAN < 0.2945	1	**
0.2945 >= ORAN < 0.3040	1	**
0.3040 >= ORAN < 0.3135	0	
0.3135 >= ORAN < 0.3230	0	
0.3230 >= ORAN < 0.3325	0	
0.3325 >= ORAN < 0.3420	1	**

Santralin gingivovinsizal uzunluğu(MYA)

Üst dudak uzunluğu (DİKD)

MYA / DİKD = 0.450 G.S = 0.465 > \bar{x} > 0.435

Date: 1-30-1975 / Time: 15:57

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.4506546	0.0660001	0.7087172	0.3420476

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.34 >= ORAN < 0.36	6	*****
0.36 >= ORAN < 0.38	12	*****
0.38 >= ORAN < 0.40	13	*****
0.40 >= ORAN < 0.42	12	*****
0.42 >= ORAN < 0.44	19	*****
0.44 >= ORAN < 0.46	11	*****
0.46 >= ORAN < 0.48	11	*****
0.48 >= ORAN < 0.50	13	*****
0.50 >= ORAN < 0.52	8	*****
0.52 >= ORAN < 0.54	6	*****
0.54 >= ORAN < 0.56	4	*****
0.56 >= ORAN < 0.58	3	*****
0.58 >= ORAN < 0.60	2	****
0.60 >= ORAN < 0.62	2	****
0.62 >= ORAN < 0.64	0	
0.64 >= ORAN < 0.66	0	
0.66 >= ORAN < 0.68	0	
0.68 >= ORAN < 0.70	0	
0.70 >= ORAN < 0.72	1	**

3.4.2. ÜST LATERAL

Üst lateral dişin ortalama meziodistal genişliği : 0.683 cm

G.S = 0.695 > x > 0.671

Üst lateralin meziodistal genişliği (MVB)

Burun kanatları arası mesafe (YATG)

MVB / YATG = 0.194 G.S = 0.198 > \bar{x} > 0.190

Date: 3-01-1975 / Time: 14:48

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.1946236	0.0199333	0.2510257	0.1552781

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.1540 >= ORAN < 0.1595	2	****
0.1595 >= ORAN < 0.1650	10	*****
0.1650 >= ORAN < 0.1705	4	*****
0.1705 >= ORAN < 0.1760	8	*****
0.1760 >= ORAN < 0.1815	8	*****
0.1815 >= ORAN < 0.1870	7	*****
0.1870 >= ORAN < 0.1925	15	*****
0.1925 >= ORAN < 0.1980	13	*****
0.1980 >= ORAN < 0.2035	13	*****
0.2035 >= ORAN < 0.2090	7	*****
0.2090 >= ORAN < 0.2145	12	*****
0.2145 >= ORAN < 0.2200	8	*****
0.2200 >= ORAN < 0.2255	3	*****
0.2255 >= ORAN < 0.2310	4	*****
0.2310 >= ORAN < 0.2365	2	****
0.2365 >= ORAN < 0.2420	0	
0.2420 >= ORAN < 0.2475	1	**
0.2475 >= ORAN < 0.2530	1	**

Üst lateralin meziodistal genişliği (MVB)

Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)

MVB / YATH = 0.143 G.S = 0.146 > \bar{x} > 0.140

Date: 3-01-1995 / Time: 14:48
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
DRAN	0.1436785	0.0151884	0.2180761	0.1150592

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.114 >= DRAN < 0.120	5	*****
0.120 >= DRAN < 0.126	3	****
0.126 >= DRAN < 0.132	15	*****
0.132 >= DRAN < 0.138	22	*****
0.138 >= DRAN < 0.144	25	*****
0.144 >= DRAN < 0.150	16	*****
0.150 >= DRAN < 0.156	12	*****
0.156 >= DRAN < 0.162	11	*****
0.162 >= DRAN < 0.168	5	*****
0.168 >= DRAN < 0.174	0	
0.174 >= DRAN < 0.180	0	
0.180 >= DRAN < 0.186	1	**
0.186 >= DRAN < 0.192	0	
0.192 >= DRAN < 0.198	0	
0.198 >= DRAN < 0.204	0	
0.204 >= DRAN < 0.210	0	
0.210 >= DRAN < 0.216	1	**
0.216 >= DRAN < 0.222	1	**

Üst lateralin meziodistal genişliği (MVB)

Gözlerin dış kenarları arası mesafe(YATL)

MVB / YATL = 0.076 G.S = 0.077 > \bar{x} > 0.075

Date: 3-01-1995 / Time: 14:49
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
DRAN	0.0764947	0.0063471	0.0951807	0.0629345

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.062 >= DRAN < 0.064	2	****
0.064 >= DRAN < 0.066	3	*****
0.066 >= DRAN < 0.068	4	*****
0.068 >= DRAN < 0.070	5	*****
0.070 >= DRAN < 0.072	18	*****
0.072 >= DRAN < 0.074	17	*****
0.074 >= DRAN < 0.076	11	*****
0.076 >= DRAN < 0.078	12	*****
0.078 >= DRAN < 0.080	16	*****
0.080 >= DRAN < 0.082	11	*****
0.082 >= DRAN < 0.084	8	*****
0.084 >= DRAN < 0.086	6	*****
0.086 >= DRAN < 0.088	4	*****
0.088 >= DRAN < 0.090	4	*****
0.090 >= DRAN < 0.092	1	**
0.092 >= DRAN < 0.094	0	
0.094 >= DRAN < 0.096	1	**

Yüz Genişliği (YATM)

Üst lateralin meziodistal genişliği (MVB)

YATM / MVB = 19.740 G.S = 20.109 > \bar{x} > 19.371

Date: 3-01-1995 / Time: 14:49

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	19.740416	1.5892594	23.738000	16.519250

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
16.4 >= ORAN < 16.8	2	*****
16.8 >= ORAN < 17.2	3	*****
17.2 >= ORAN < 17.6	5	*****
17.6 >= ORAN < 18.0	5	*****
18.0 >= ORAN < 18.4	15	*****
18.4 >= ORAN < 18.8	13	*****
18.8 >= ORAN < 19.2	5	*****
19.2 >= ORAN < 19.6	13	*****
19.6 >= ORAN < 20.0	6	*****
20.0 >= ORAN < 20.4	11	*****
20.4 >= ORAN < 20.8	10	*****
20.8 >= ORAN < 21.2	12	*****
21.2 >= ORAN < 21.6	8	*****
21.6 >= ORAN < 22.0	3	*****
22.0 >= ORAN < 22.4	7	*****
22.4 >= ORAN < 22.8	1	***
22.8 >= ORAN < 23.2	2	*****
23.2 >= ORAN < 23.6	1	***
23.6 >= ORAN < 24.0	1	***

Üst lateralin meziodistal genişliği (MVB)

Nasal kaide hattı - Subnasal (DİKH)

MVB / DİKH = 0.169 G.S = 0.173 > \bar{x} > 0.165

Date: 3-01-1995 / Time: 14:49

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.1691718	0.0181804	0.2207829	0.1360609

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.135 >= ORAN < 0.140	2	*****
0.140 >= ORAN < 0.145	8	*****
0.145 >= ORAN < 0.150	5	*****
0.150 >= ORAN < 0.155	12	*****
0.155 >= ORAN < 0.160	17	*****
0.160 >= ORAN < 0.165	8	*****
0.165 >= ORAN < 0.170	17	*****
0.170 >= ORAN < 0.175	10	*****
0.175 >= ORAN < 0.180	12	*****
0.180 >= ORAN < 0.185	6	*****
0.185 >= ORAN < 0.190	8	*****
0.190 >= ORAN < 0.195	3	*****
0.195 >= ORAN < 0.200	7	*****
0.200 >= ORAN < 0.205	4	*****
0.205 >= ORAN < 0.210	0	
0.210 >= ORAN < 0.215	0	
0.215 >= ORAN < 0.220	2	****
0.220 >= ORAN < 0.225	1	**

Saçlı derinin başlangıç noktası - Çene ucu (DİKT)

Üst lateralin meziodistal genişliği (MVB)

DİKT / MVB = 26.073 G.S = 26.596 > \bar{x} > 25.550

Date: 3-01-1995 / Time: 14:50

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	26.073246	2.2508132	32.715830	21.972140

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
21.6 >= ORAN < 22.2	2	*****
22.2 >= ORAN < 22.8	6	*****
22.8 >= ORAN < 23.4	11	*****
23.4 >= ORAN < 24.0	7	*****
24.0 >= ORAN < 24.6	10	*****
24.6 >= ORAN < 25.2	7	*****
25.2 >= ORAN < 25.8	15	*****
25.8 >= ORAN < 26.4	11	*****
26.4 >= ORAN < 27.0	10	*****
27.0 >= ORAN < 27.6	10	*****
27.6 >= ORAN < 28.2	11	*****
28.2 >= ORAN < 28.8	9	*****
28.8 >= ORAN < 29.4	9	*****
29.4 >= ORAN < 30.0	0	
30.0 >= ORAN < 30.6	2	*****
30.6 >= ORAN < 31.2	2	*****
31.2 >= ORAN < 31.8	0	
31.8 >= ORAN < 32.4	0	
32.4 >= ORAN < 33.0	1	***

3.4.3. ÜST KANİN :

Üst kanin dişin ortalama meziodistal genişliği : 0.780 cm

G.S = 0.791 > \bar{x} > 0.769

Kaninin meziodistal genişliği (MVC)

Lateralin meziodistal genişliği (MVB)

MVC / MVB = 1.145 G.S = 1.165 > \bar{x} > 1.125

Date: 2-03-1995 / Time: 12:33

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.1458426	0.0860131	1.4076920	0.9570552

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.950 >= ORAN < 0.975	1	**
0.975 >= ORAN < 1.000	1	**
1.000 >= ORAN < 1.025	4	*****
1.025 >= ORAN < 1.050	9	*****
1.050 >= ORAN < 1.075	8	*****
1.075 >= ORAN < 1.100	16	*****
1.100 >= ORAN < 1.125	13	*****
1.125 >= ORAN < 1.150	21	*****
1.150 >= ORAN < 1.175	11	*****
1.175 >= ORAN < 1.200	9	*****
1.200 >= ORAN < 1.225	10	*****
1.225 >= ORAN < 1.250	7	*****
1.250 >= ORAN < 1.275	5	*****
1.275 >= ORAN < 1.300	2	***
1.300 >= ORAN < 1.325	1	**
1.325 >= ORAN < 1.350	0	
1.350 >= ORAN < 1.375	2	****
1.375 >= ORAN < 1.400	2	****
1.400 >= ORAN < 1.425	1	**

Üst kaninin meziodistal genişliği (MVC)

Burun delikleri arası mesafe (YATD)

$$MVC / YATD = 0.327 \quad G.S = 0.335 > \bar{x} > 0.319$$

Date: 1-30-1995 / Time: 15:50

SMFL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.3277306	0.0979911	0.4478695	0.2191097

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.210 >= ORAN < 0.225	1	**
0.225 >= ORAN < 0.240	1	**
0.240 >= ORAN < 0.255	1	**
0.255 >= ORAN < 0.270	5	*****
0.270 >= ORAN < 0.285	7	*****
0.285 >= ORAN < 0.300	15	*****
0.300 >= ORAN < 0.315	14	*****
0.315 >= ORAN < 0.330	18	*****
0.330 >= ORAN < 0.345	22	*****
0.345 >= ORAN < 0.360	16	*****
0.360 >= ORAN < 0.375	13	*****
0.375 >= ORAN < 0.390	5	*****
0.390 >= ORAN < 0.405	3	*****
0.405 >= ORAN < 0.420	1	**
0.420 >= ORAN < 0.435	0	
0.435 >= ORAN < 0.450	1	**

Kaninin meziodistal genişliği(MVC)

Burun kanatları arası mesafe(YATG)

$$MVC / YATG = 0.224 \quad G.S = 0.231 > \bar{x} > 0.217$$

Date: 1-30-1995 / Time: 15:50

SMFL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.2247913	0.0329638	0.5143719	0.1788141

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.16 >= ORAN < 0.18	3	**
0.18 >= ORAN < 0.20	8	*****
0.20 >= ORAN < 0.22	42	*****
0.22 >= ORAN < 0.24	47	*****
0.24 >= ORAN < 0.26	18	*****
0.26 >= ORAN < 0.28	3	**
0.28 >= ORAN < 0.30	1	*
0.30 >= ORAN < 0.32	0	
0.32 >= ORAN < 0.34	0	
0.34 >= ORAN < 0.36	0	
0.36 >= ORAN < 0.38	0	
0.38 >= ORAN < 0.40	0	
0.40 >= ORAN < 0.42	0	
0.42 >= ORAN < 0.44	0	
0.44 >= ORAN < 0.46	0	
0.46 >= ORAN < 0.48	0	
0.48 >= ORAN < 0.50	0	
0.50 >= ORAN < 0.52	1	*

Kaninin meziodistal genişliği(MVC)

Ağız köşeleri arası mesafe(YATH)

MVC / YATH = 0.164 G.S = 0.167 > \bar{x} > 0.161

Date: 1-30-1995 / Time: 15:50

SMFL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
DRAN	0.1640204	0.0156662	0.2469169	0.1327406

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.1300 >= DRAN < 0.1365	1	*
0.1365 >= DRAN < 0.1430	3	***
0.1430 >= DRAN < 0.1495	9	*****
0.1495 >= DRAN < 0.1560	20	*****
0.1560 >= DRAN < 0.1625	32	*****
0.1625 >= DRAN < 0.1690	26	*****
0.1690 >= DRAN < 0.1755	14	*****
0.1755 >= DRAN < 0.1820	11	*****
0.1820 >= DRAN < 0.1885	2	**
0.1885 >= DRAN < 0.1950	1	*
0.1950 >= DRAN < 0.2015	0	
0.2015 >= DRAN < 0.2080	2	**
0.2080 >= DRAN < 0.2145	0	
0.2145 >= DRAN < 0.2210	0	
0.2210 >= DRAN < 0.2275	0	
0.2275 >= DRAN < 0.2340	0	
0.2340 >= DRAN < 0.2405	1	*
0.2405 >= DRAN < 0.2470	1	*

Kaninin meziodistal genişliği(MVC)

Pupillalar arası mesafe (YATK)

MVC / YATK = 0.129 G.S = 0.131 > \bar{x} > 0.127

Date: 2-03-1995 / Time: 12:34

SMFL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
DRAN	0.1295672	0.0070077	0.1585380	0.0974369

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.0945 >= DRAN < 0.0980	1	**
0.0980 >= DRAN < 0.1015	0	
0.1015 >= DRAN < 0.1050	0	
0.1050 >= DRAN < 0.1085	1	**
0.1085 >= DRAN < 0.1120	0	
0.1120 >= DRAN < 0.1155	7	*****
0.1155 >= DRAN < 0.1190	6	*****
0.1190 >= DRAN < 0.1225	16	*****
0.1225 >= DRAN < 0.1260	16	*****
0.1260 >= DRAN < 0.1295	18	*****
0.1295 >= DRAN < 0.1330	22	*****
0.1330 >= DRAN < 0.1365	19	*****
0.1365 >= DRAN < 0.1400	8	*****
0.1400 >= DRAN < 0.1435	5	*****
0.1435 >= DRAN < 0.1470	5	*****
0.1470 >= DRAN < 0.1505	2	***
0.1505 >= DRAN < 0.1540	0	
0.1540 >= DRAN < 0.1575	1	**
0.1575 >= DRAN < 0.1610	1	**

Kaninin meziodistal genişliği(MVC)

Gözlerin dış kenarları arası(YATL)

MVC / YATL = 0.087 G.S = 0.088 > \bar{x} > 0.086

Date: 1-30-1995 / Time: 15:52

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.0876597	0.0075269	0.1430293	0.0670974

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.0630 >= ORAN < 0.0675	1	*
0.0675 >= ORAN < 0.0720	0	
0.0720 >= ORAN < 0.0765	1	*
0.0765 >= ORAN < 0.0810	7	*****
0.0810 >= ORAN < 0.0855	42	*****
0.0855 >= ORAN < 0.0900	34	*****
0.0900 >= ORAN < 0.0945	25	*****
0.0945 >= ORAN < 0.0990	10	*****
0.0990 >= ORAN < 0.1035	1	*
0.1035 >= ORAN < 0.1080	1	*
0.1080 >= ORAN < 0.1125	0	
0.1125 >= ORAN < 0.1170	0	
0.1170 >= ORAN < 0.1215	0	
0.1215 >= ORAN < 0.1260	0	
0.1260 >= ORAN < 0.1305	0	
0.1305 >= ORAN < 0.1350	0	
0.1350 >= ORAN < 0.1395	0	
0.1395 >= ORAN < 0.1440	1	*

Yüz genişliği (YATM)

Kaninin meziodistal genişliği(MVC)

YATM / MVC = 17.253 G.S = 17.503 > \bar{x} > 17.003

Date: 2-03-1995 / Time: 12:34

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	17.253159	1.0779479	21.235760	13.456760

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
13.05 >= ORAN < 13.50	1	**
13.50 >= ORAN < 13.95	0	
13.95 >= ORAN < 14.40	0	
14.40 >= ORAN < 14.85	0	
14.85 >= ORAN < 15.30	2	**
15.30 >= ORAN < 15.75	5	*****
15.75 >= ORAN < 16.20	14	*****
16.20 >= ORAN < 16.65	13	*****
16.65 >= ORAN < 17.10	17	*****
17.10 >= ORAN < 17.55	23	*****
17.55 >= ORAN < 18.00	18	*****
18.00 >= ORAN < 18.45	15	*****
18.45 >= ORAN < 18.90	8	*****
18.90 >= ORAN < 19.35	5	*****
19.35 >= ORAN < 19.80	0	
19.80 >= ORAN < 20.25	0	
20.25 >= ORAN < 20.70	0	
20.70 >= ORAN < 21.15	0	
21.15 >= ORAN < 21.60	1	**

Kaninin meziodistal genişliği(MVC)

Nasal kaide hattı - Subnasal (DİKH)

$$MVC / DİKH = 0.193 \quad G.S = 0.197 > \bar{x} > 0.189$$

Date: 1-30-1995 / Time: 15:54

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.1931560	0.0191612	0.2535554	0.1592894

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.1540 >= ORAN < 0.1575	1	**
0.1575 >= ORAN < 0.1650	4	*****
0.1650 >= ORAN < 0.1705	8	*****
0.1705 >= ORAN < 0.1760	12	*****
0.1760 >= ORAN < 0.1815	16	*****
0.1815 >= ORAN < 0.1870	11	*****
0.1870 >= ORAN < 0.1925	13	*****
0.1925 >= ORAN < 0.1980	12	*****
0.1980 >= ORAN < 0.2035	5	*****
0.2035 >= ORAN < 0.2090	15	*****
0.2090 >= ORAN < 0.2145	10	*****
0.2145 >= ORAN < 0.2200	7	*****
0.2200 >= ORAN < 0.2255	1	**
0.2255 >= ORAN < 0.2310	4	*****
0.2310 >= ORAN < 0.2365	1	**
0.2365 >= ORAN < 0.2420	1	**
0.2420 >= ORAN < 0.2475	1	**
0.2475 >= ORAN < 0.2530	0	
0.2530 >= ORAN < 0.2585	1	**

Kaninin meziodistal genişliği(MVC)

Kesici papillanın en geri noktası-Kaninin tepe noktası arası (IW)

$$MVC / IW = 0.402 \quad G.S = 0.491 > \bar{x} > 0.313$$

Date: 1-30-1995 / Time: 15:57

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.4020849	0.0385160	0.6297230	0.3062500

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.30 >= ORAN < 0.32	3	****
0.32 >= ORAN < 0.34	0	
0.34 >= ORAN < 0.36	9	*****
0.36 >= ORAN < 0.38	17	*****
0.38 >= ORAN < 0.40	28	*****
0.40 >= ORAN < 0.42	32	*****
0.42 >= ORAN < 0.44	22	*****
0.44 >= ORAN < 0.46	5	*****
0.46 >= ORAN < 0.48	3	****
0.48 >= ORAN < 0.50	0	
0.50 >= ORAN < 0.52	0	
0.52 >= ORAN < 0.54	1	*
0.54 >= ORAN < 0.56	0	
0.56 >= ORAN < 0.58	0	
0.58 >= ORAN < 0.60	0	
0.60 >= ORAN < 0.62	0	
0.62 >= ORAN < 0.64	1	*

3.5. MODEL ÖLÇÜMLERİ VE FARKLI BOYUTLARLA ORANLARINA AİT BULGULAR

3.5.1. KANİNLERİN TEPE NOKTALARI ARASI:

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe ortalama : 3.413 cm

GS=3.461 > \bar{x} > 3.365

Burun kanatları arası mesafe (YATG)

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

YATG / MU = 1.036 G.S = 1.056 > \bar{x} > 1.016

Date: 2-03-1995 / Time: 12:32
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.0368610	0.0899762	1.2445450	0.8482834

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.825 >= ORAN < 0.850	1	**
0.850 >= ORAN < 0.875	2	*****
0.875 >= ORAN < 0.900	2	*****
0.900 >= ORAN < 0.925	9	*****
0.925 >= ORAN < 0.950	7	*****
0.950 >= ORAN < 0.975	12	*****
0.975 >= ORAN < 1.000	16	*****
1.000 >= ORAN < 1.025	9	*****
1.025 >= ORAN < 1.050	13	*****
1.050 >= ORAN < 1.075	14	*****
1.075 >= ORAN < 1.100	5	*****
1.100 >= ORAN < 1.125	10	*****
1.125 >= ORAN < 1.150	6	*****
1.150 >= ORAN < 1.175	7	*****
1.175 >= ORAN < 1.200	5	*****
1.200 >= ORAN < 1.225	4	*****
1.225 >= ORAN < 1.250	1	**

Burun kanatları arası mesafe(YATG)

Laterallerin distalleri arası mesafe (MQ)

YATG / MQ = 1.192 G.S = 1.216 > \bar{x} > 1.168

Date: 2-03-1995 / Time: 12:33
SMFL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.1921911	0.1051966	1.4445390	0.7780737

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.76 >= ORAN < 0.80	1	**
0.80 >= ORAN < 0.84	0	
0.84 >= ORAN < 0.88	0	
0.88 >= ORAN < 0.92	0	
0.92 >= ORAN < 0.96	0	
0.96 >= ORAN < 1.00	3	*****
1.00 >= ORAN < 1.04	4	*****
1.04 >= ORAN < 1.08	9	*****
1.08 >= ORAN < 1.12	14	*****
1.12 >= ORAN < 1.16	17	*****
1.16 >= ORAN < 1.20	16	*****
1.20 >= ORAN < 1.24	19	*****
1.24 >= ORAN < 1.28	16	*****
1.28 >= ORAN < 1.32	13	*****
1.32 >= ORAN < 1.36	8	*****
1.36 >= ORAN < 1.40	3	*****
1.40 >= ORAN < 1.44	1	**
1.44 >= ORAN < 1.48	1	**

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Burun delikleri arası (YATD)

MU / YATD = 1.433 G.S = 1.471 > \bar{x} > 1.395

Date: 1-30-1995 / Time: 15:41
SMFL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.4337225	0.1647900	1.9271280	0.8556955

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.84 >= ORAN < 0.90	1	**
0.90 >= ORAN < 0.96	0	
0.96 >= ORAN < 1.02	0	
1.02 >= ORAN < 1.08	1	**
1.08 >= ORAN < 1.14	1	**
1.14 >= ORAN < 1.20	6	*****
1.20 >= ORAN < 1.26	9	*****
1.26 >= ORAN < 1.32	11	*****
1.32 >= ORAN < 1.38	18	*****
1.38 >= ORAN < 1.44	17	*****
1.44 >= ORAN < 1.50	13	*****
1.50 >= ORAN < 1.56	20	*****
1.56 >= ORAN < 1.62	13	*****
1.62 >= ORAN < 1.68	4	*****
1.68 >= ORAN < 1.74	6	*****
1.74 >= ORAN < 1.80	1	**
1.80 >= ORAN < 1.86	1	**
1.86 >= ORAN < 1.92	0	
1.92 >= ORAN < 1.98	1	**

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Ağız köşeleri arası(YATH)

MU / YATH = 0.717 G.S = 0.731 > \bar{x} > 0.703

Date: 1-30-1995 / Time: 15:41
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.7171466	0.0616682	1.0505490	0.5922276

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.575 >= ORAN < 0.600	1	**
0.600 >= ORAN < 0.625	4	*****
0.625 >= ORAN < 0.650	8	*****
0.650 >= ORAN < 0.675	11	*****
0.675 >= ORAN < 0.700	23	*****
0.700 >= ORAN < 0.725	25	*****
0.725 >= ORAN < 0.750	25	*****
0.750 >= ORAN < 0.775	12	*****
0.775 >= ORAN < 0.800	10	*****
0.800 >= ORAN < 0.825	1	**
0.825 >= ORAN < 0.850	1	**
0.850 >= ORAN < 0.875	0	
0.875 >= ORAN < 0.900	0	
0.900 >= ORAN < 0.925	0	
0.925 >= ORAN < 0.950	0	
0.950 >= ORAN < 0.975	0	
0.975 >= ORAN < 1.000	0	
1.000 >= ORAN < 1.025	1	**
1.025 >= ORAN < 1.050	0	
1.050 >= ORAN < 1.075	1	**

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Pupillalar arası (YATK)

MU / YATK = 0.566 G.S = 0.575 > \bar{x} > 0.557

Date: 2-03-1995 / Time: 12:32
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.5669481	0.0399745	0.6970410	0.4708351

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.465 >= ORAN < 0.480	1	**
0.480 >= ORAN < 0.495	3	*****
0.495 >= ORAN < 0.510	5	*****
0.510 >= ORAN < 0.525	10	*****
0.525 >= ORAN < 0.540	12	*****
0.540 >= ORAN < 0.555	17	*****
0.555 >= ORAN < 0.570	20	*****
0.570 >= ORAN < 0.585	17	*****
0.585 >= ORAN < 0.600	12	*****
0.600 >= ORAN < 0.615	13	*****
0.615 >= ORAN < 0.630	5	*****
0.630 >= ORAN < 0.645	4	*****
0.645 >= ORAN < 0.660	3	*****
0.660 >= ORAN < 0.675	0	
0.675 >= ORAN < 0.690	0	
0.690 >= ORAN < 0.705	1	**

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Yüz genişliği(YATM)

MU / YATM = 0.254 G.S = 0.257 > \bar{x} > 0.251

Date: 1-30-1995 / Time: 15:43

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.2545513	0.0151525	0.2881368	0.2190581

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.216 >= ORAN < 0.220	1	**
0.220 >= ORAN < 0.224	3	*****
0.224 >= ORAN < 0.228	4	*****
0.228 >= ORAN < 0.232	2	****
0.232 >= ORAN < 0.236	6	*****
0.236 >= ORAN < 0.240	4	*****
0.240 >= ORAN < 0.244	4	*****
0.244 >= ORAN < 0.248	17	*****
0.248 >= ORAN < 0.252	15	*****
0.252 >= ORAN < 0.256	14	*****
0.256 >= ORAN < 0.260	6	*****
0.260 >= ORAN < 0.264	13	*****
0.264 >= ORAN < 0.268	7	*****
0.268 >= ORAN < 0.272	11	*****
0.272 >= ORAN < 0.276	7	*****
0.276 >= ORAN < 0.280	3	*****
0.280 >= ORAN < 0.284	2	****
0.284 >= ORAN < 0.288	3	*****
0.288 >= ORAN < 0.292	1	**

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Nasal kaide hattı - Subnasal (DİKH)

MU / DİKH = 0.844 G.S = 0.862 > \bar{x} > 0.826

Date: 1-30-1995 / Time: 15:44

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.8447277	0.0791919	1.1460010	0.6773031

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.675 >= ORAN < 0.700	2	*****
0.700 >= ORAN < 0.725	1	**
0.725 >= ORAN < 0.750	9	*****
0.750 >= ORAN < 0.775	14	*****
0.775 >= ORAN < 0.800	14	*****
0.800 >= ORAN < 0.825	13	*****
0.825 >= ORAN < 0.850	16	*****
0.850 >= ORAN < 0.875	13	*****
0.875 >= ORAN < 0.900	10	*****
0.900 >= ORAN < 0.925	14	*****
0.925 >= ORAN < 0.950	7	*****
0.950 >= ORAN < 0.975	4	*****
0.975 >= ORAN < 1.000	2	*****
1.000 >= ORAN < 1.025	1	**
1.025 >= ORAN < 1.050	2	*****
1.050 >= ORAN < 1.075	0	
1.075 >= ORAN < 1.100	0	
1.100 >= ORAN < 1.125	0	
1.125 >= ORAN < 1.150	1	**

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı (DİKM)

MU / DİKM = 0.545 G.S = 0.554 > \bar{x} > 0.536

Date: 1-30-1975 / Time: 15:44
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.5454909	0.0404976	0.6841960	0.4626099

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.450 >= ORAN < 0.465	1	! **
0.465 >= ORAN < 0.480	4	! *****
0.480 >= ORAN < 0.495	7	! *****
0.495 >= ORAN < 0.510	12	! *****
0.510 >= ORAN < 0.525	17	! *****
0.525 >= ORAN < 0.540	15	! *****
0.540 >= ORAN < 0.555	20	! *****
0.555 >= ORAN < 0.570	16	! *****
0.570 >= ORAN < 0.585	12	! *****
0.585 >= ORAN < 0.600	7	! *****
0.600 >= ORAN < 0.615	7	! *****
0.615 >= ORAN < 0.630	3	! *****
0.630 >= ORAN < 0.645	0	
0.645 >= ORAN < 0.660	0	
0.660 >= ORAN < 0.675	1	! **
0.675 >= ORAN < 0.690	1	! **

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Glabella - Subnasal (DİKO)

MU / DİKO = 0.531 G.S = 0.541 > \bar{x} > 0.521

Date: 1-30-1975 / Time: 15:45
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.5313901	0.0449781	0.7473815	0.4318996

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.42 >= ORAN < 0.44	1	! **
0.44 >= ORAN < 0.46	3	! ****
0.46 >= ORAN < 0.48	8	! *****
0.48 >= ORAN < 0.50	14	! *****
0.50 >= ORAN < 0.52	27	! *****
0.52 >= ORAN < 0.54	27	! *****
0.54 >= ORAN < 0.56	12	! *****
0.56 >= ORAN < 0.58	17	! *****
0.58 >= ORAN < 0.60	8	! *****
0.60 >= ORAN < 0.62	2	! ***
0.62 >= ORAN < 0.64	1	! **
0.64 >= ORAN < 0.66	2	! ***
0.66 >= ORAN < 0.68	0	
0.68 >= ORAN < 0.70	0	
0.70 >= ORAN < 0.72	0	
0.72 >= ORAN < 0.74	0	
0.74 >= ORAN < 0.76	1	! **

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Gözün dış kenarı - Çene ucu (DİKR)

MU / DİKR = 0.319 G.S = 0.324 > \bar{x} > 0.314

Date: 1-30-1975 / Time: 15:46
SMFL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.3190319	0.0229391	0.3794509	0.2597168

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.259 >= ORAN < 0.266	2	*****
0.266 >= ORAN < 0.273	1	**
0.273 >= ORAN < 0.280	4	*****
0.280 >= ORAN < 0.287	4	*****
0.287 >= ORAN < 0.294	4	*****
0.294 >= ORAN < 0.301	11	*****
0.301 >= ORAN < 0.308	12	*****
0.308 >= ORAN < 0.315	13	*****
0.315 >= ORAN < 0.322	15	*****
0.322 >= ORAN < 0.329	16	*****
0.329 >= ORAN < 0.336	9	*****
0.336 >= ORAN < 0.343	13	*****
0.343 >= ORAN < 0.350	8	*****
0.350 >= ORAN < 0.357	7	*****
0.357 >= ORAN < 0.364	1	**
0.364 >= ORAN < 0.371	2	*****
0.371 >= ORAN < 0.378	0	
0.378 >= ORAN < 0.385	1	**

Kaninlerin tepe noktaları arası(MU)

Kesici papillanın en arka noktası-kaninin tepe noktası arası(IW)

MU / IW = 1.757 G.S = 1.789 > \bar{x} > 1.725

Date: 1-30-1975 / Time: 15:47
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.7570302	0.1409342	2.6792610	1.3841670

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
1.350 >= ORAN < 1.425	1	*
1.425 >= ORAN < 1.500	0	
1.500 >= ORAN < 1.575	7	*****
1.575 >= ORAN < 1.650	9	*****
1.650 >= ORAN < 1.725	29	*****
1.725 >= ORAN < 1.800	42	*****
1.800 >= ORAN < 1.875	22	*****
1.875 >= ORAN < 1.950	7	*****
1.950 >= ORAN < 2.025	1	*
2.025 >= ORAN < 2.100	3	***
2.100 >= ORAN < 2.175	1	*
2.175 >= ORAN < 2.250	0	
2.250 >= ORAN < 2.325	0	
2.325 >= ORAN < 2.400	0	
2.400 >= ORAN < 2.475	0	
2.475 >= ORAN < 2.550	0	
2.550 >= ORAN < 2.625	0	
2.625 >= ORAN < 2.700	1	*

Kaninlerin tepe noktaları arası (MU)

Laterallerin distalleri arası (MQ)

MU/MQ= 1.150 G.S= 1.162 > \bar{x} > 1.138

Date: 1-30-1995 / Time: 15:47

SMFL range: 2 - 12'

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.1507620	0.0531868	1.3278450	0.8510752

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.84 >= ORAN < 0.87	1	*
0.87 >= ORAN < 0.90	0	
0.90 >= ORAN < 0.93	0	
0.93 >= ORAN < 0.96	0	
0.96 >= ORAN < 0.99	1	*
0.99 >= ORAN < 1.02	0	
1.02 >= ORAN < 1.05	1	*
1.05 >= ORAN < 1.08	5	****
1.08 >= ORAN < 1.11	7	*****
1.11 >= ORAN < 1.14	21	*****
1.14 >= ORAN < 1.17	51	*****
1.17 >= ORAN < 1.20	24	*****
1.20 >= ORAN < 1.23	7	*****
1.23 >= ORAN < 1.26	3	**
1.26 >= ORAN < 1.29	1	*
1.29 >= ORAN < 1.32	0	
1.32 >= ORAN < 1.35	1	*

3.5.2. KESİCİ PAPİLLAYA AİT BULGULAR:

Kesici papillanın arka noktası - Kaninin tepe noktası(IW)

Ortalama: 1.952 GS= 1.989 > \bar{x} > 1.915

Kesici papillanın arka noktası - Santralin keser kenarı (IX)

Ortalama: 1.372 cm G.S= 1.408 > \bar{x} > 1.336

Kesici papillanın arka noktası-Santralin keser kenarı(IX)

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

IX / DİKL = 0.206 G.S = 0.212 > \bar{x} > 0.200

Date: 1-30-1995 / Time: 16:02

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.2061698	0.0261548	0.2757753	0.1243415

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.1190 >= ORAN < 0.1275	1	! **
0.1275 >= ORAN < 0.1360	0	
0.1360 >= ORAN < 0.1445	1	! **
0.1445 >= ORAN < 0.1530	0	
0.1530 >= ORAN < 0.1615	3	! ****
0.1615 >= ORAN < 0.1700	4	! *****
0.1700 >= ORAN < 0.1785	10	! *****
0.1785 >= ORAN < 0.1870	7	! *****
0.1870 >= ORAN < 0.1955	15	! *****
0.1955 >= ORAN < 0.2040	20	! *****
0.2040 >= ORAN < 0.2125	11	! *****
0.2125 >= ORAN < 0.2210	13	! *****
0.2210 >= ORAN < 0.2295	15	! *****
0.2295 >= ORAN < 0.2380	9	! *****
0.2380 >= ORAN < 0.2465	9	! *****
0.2465 >= ORAN < 0.2550	3	! ****
0.2550 >= ORAN < 0.2635	0	
0.2635 >= ORAN < 0.2720	1	! **
0.2720 >= ORAN < 0.2805	1	! **

Kesici papillanın arka noktası-Satralin keser kenarı(IX)

Kesici papillanın arka noktası-Kaninin tepe noktası(IW)

IX / IW = 0.705 G.S = 0.723 > \bar{x} > 0.687

Date: 1-30-1995 / Time: 16:02

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.7053202	0.0817595	1.1293030	0.4198473

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.40 >= ORAN < 0.44	1	! *
0.44 >= ORAN < 0.48	0	
0.48 >= ORAN < 0.52	0	
0.52 >= ORAN < 0.56	3	! ***
0.56 >= ORAN < 0.60	7	! *****
0.60 >= ORAN < 0.64	8	! *****
0.64 >= ORAN < 0.68	16	! *****
0.68 >= ORAN < 0.72	41	! *****
0.72 >= ORAN < 0.76	25	! *****
0.76 >= ORAN < 0.80	12	! *****
0.80 >= ORAN < 0.84	6	! *****
0.84 >= ORAN < 0.88	2	! **
0.88 >= ORAN < 0.92	1	! *
0.92 >= ORAN < 0.96	0	
0.96 >= ORAN < 1.00	0	
1.00 >= ORAN < 1.04	0	
1.04 >= ORAN < 1.08	0	
1.08 >= ORAN < 1.12	0	
1.12 >= ORAN < 1.16	1	! *

Kesici papillanın arka noktası-Kaninin tepe noktası(IW)

Burun kanadı - Burun ortası arası mesafe(YATB)

IW / YATB = 1.086 G.S = 1.115 > \bar{x} > 1.057

Date: 1-30-1995 / Time: 16:03

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	1.0868664	0.1258202	1.4975420	0.6723139

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.65 >= ORAN < 0.70	1	**
0.70 >= ORAN < 0.75	0	
0.75 >= ORAN < 0.80	0	
0.80 >= ORAN < 0.85	1	**
0.85 >= ORAN < 0.90	1	**
0.90 >= ORAN < 0.95	15	*****
0.95 >= ORAN < 1.00	8	*****
1.00 >= ORAN < 1.05	22	*****
1.05 >= ORAN < 1.10	20	*****
1.10 >= ORAN < 1.15	24	*****
1.15 >= ORAN < 1.20	14	*****
1.20 >= ORAN < 1.25	8	*****
1.25 >= ORAN < 1.30	2	***
1.30 >= ORAN < 1.35	3	****
1.35 >= ORAN < 1.40	2	***
1.40 >= ORAN < 1.45	0	
1.45 >= ORAN < 1.50	2	***

Kesici papillanın arka noktası-Kaninin tepe noktası(IW)

Burun delikleri arası mesafe (YATD)

IW / YATD = 0.819 G.S = 0.842 > \bar{x} > 0.796

Date: 1-30-1995 / Time: 16:03

SMPL range: 2 - 124

Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.8195267	0.1028153	1.0858420	0.5004522

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.490 >= ORAN < 0.525	1	**
0.525 >= ORAN < 0.560	1	**
0.560 >= ORAN < 0.595	1	**
0.595 >= ORAN < 0.630	1	**
0.630 >= ORAN < 0.665	1	**
0.665 >= ORAN < 0.700	6	*****
0.700 >= ORAN < 0.735	11	*****
0.735 >= ORAN < 0.770	19	*****
0.770 >= ORAN < 0.805	13	*****
0.805 >= ORAN < 0.840	19	*****
0.840 >= ORAN < 0.875	17	*****
0.875 >= ORAN < 0.910	13	*****
0.910 >= ORAN < 0.945	8	*****
0.945 >= ORAN < 0.980	3	*****
0.980 >= ORAN < 1.015	4	*****
1.015 >= ORAN < 1.050	2	****
1.050 >= ORAN < 1.085	2	****
1.085 >= ORAN < 1.120	1	**

Kesici papillanın arka noktası-Kaninin tepe noktası(IW)

Burun kanatları arası mesafe(YATG)

IW / YATG = 0.555 G.S = 0.568 > \bar{x} > 0.542

Date: 2-03-1995 / Time: 12:31
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.5555037	0.0568717	0.7848174	0.3361656

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.325 >= ORAN < 0.350	1	***
0.350 >= ORAN < 0.375	0	
0.375 >= ORAN < 0.400	0	
0.400 >= ORAN < 0.425	0	
0.425 >= ORAN < 0.450	1	***
0.450 >= ORAN < 0.475	4	*****
0.475 >= ORAN < 0.500	9	*****
0.500 >= ORAN < 0.525	22	*****
0.525 >= ORAN < 0.550	18	*****
0.550 >= ORAN < 0.575	27	*****
0.575 >= ORAN < 0.600	22	*****
0.600 >= ORAN < 0.625	7	*****
0.625 >= ORAN < 0.650	7	*****
0.650 >= ORAN < 0.675	2	***
0.675 >= ORAN < 0.700	2	***
0.700 >= ORAN < 0.725	0	
0.725 >= ORAN < 0.750	0	
0.750 >= ORAN < 0.775	0	
0.775 >= ORAN < 0.800	1	***

Kesici papillanın arka noktası-Kaninin tepe noktası(IW)

Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)

IW / YATH = 0.409 G.S = 0.416 > \bar{x} > 0.402

Date: 1-30-1995 / Time: 16:04
SMPL range: 2 - 124
Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.4093761	0.0349935	0.5828871	0.3420658

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.330 >= ORAN < 0.345	1	***
0.345 >= ORAN < 0.360	3	****
0.360 >= ORAN < 0.375	10	*****
0.375 >= ORAN < 0.390	25	*****
0.390 >= ORAN < 0.405	18	*****
0.405 >= ORAN < 0.420	27	*****
0.420 >= ORAN < 0.435	16	*****
0.435 >= ORAN < 0.450	13	*****
0.450 >= ORAN < 0.465	2	***
0.465 >= ORAN < 0.480	6	*****
0.480 >= ORAN < 0.495	0	
0.495 >= ORAN < 0.510	0	
0.510 >= ORAN < 0.525	0	
0.525 >= ORAN < 0.540	0	
0.540 >= ORAN < 0.555	1	***
0.555 >= ORAN < 0.570	0	
0.570 >= ORAN < 0.585	1	***

3.6. ŞEKİL ANALİZİ BULGULARI:

3.6.1. Yüz profili - Dış profili :

BENZER: % 88

BENZEMEZ : %12

3.6.2. Yüz cephesi - Kret:

BENZER : % 76

BENZEMEZ : % 24

3.6.3. Yüz cephesi - Dış cephesi :

BENZER : % 39

BENZEMEZ : % 61

3.6.4. Dış cephesi - Kret:

BENZER : % 16

BENZEMEZ : % 84

3.6.5. Dişlerin keskin veya yumuşak hatlı olmasıyla cinsiyet ilişkisine ait bulgular:

Cinsiyeti ile diş hatları uyumlu olanlar:

(Kadın = Yuvarlak hatlı dişler , Erkek =Sert hatlı dişler)

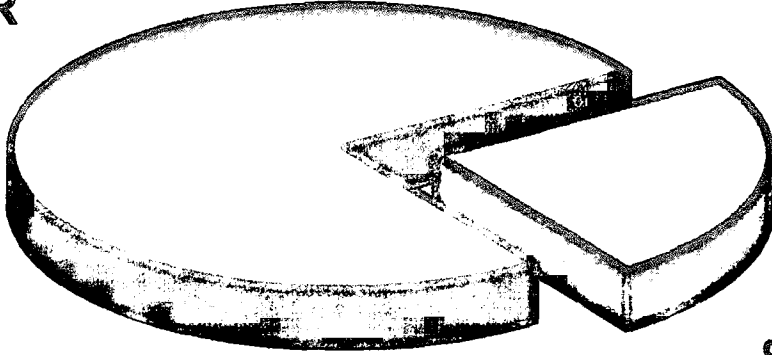
% 40.65 Diş hatları ve cinsiyeti uyumlu (50 denek)

% 59.35 Diş hatları ve cinsiyeti uyumsuz (73 denek)



YÜZ CEPHESİ - KRET

BENZER
% 76

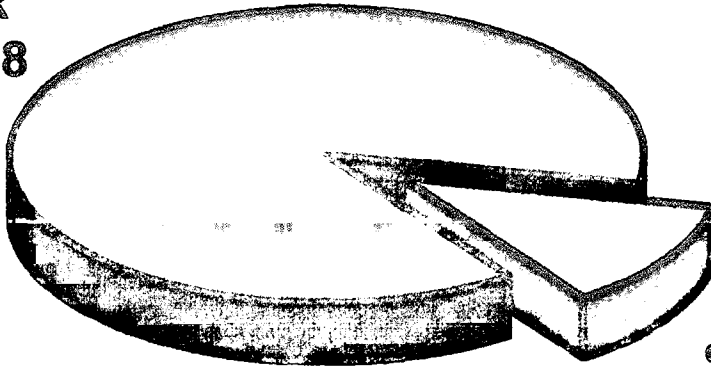


% 24
BENZEMEZ

ŞEKİL - 33

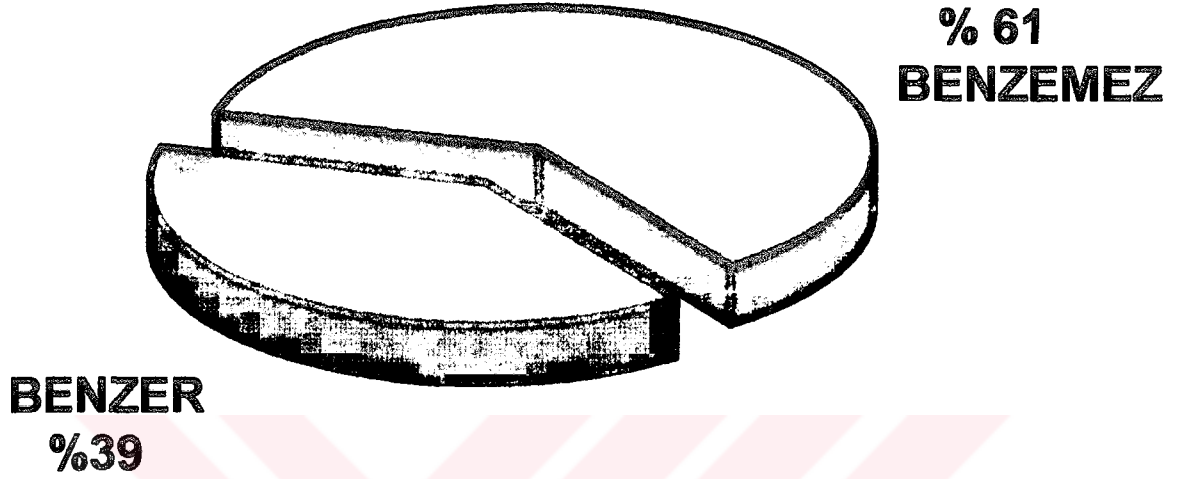
YÜZ - DIŞ PROFİLİ

BENZER
% 88

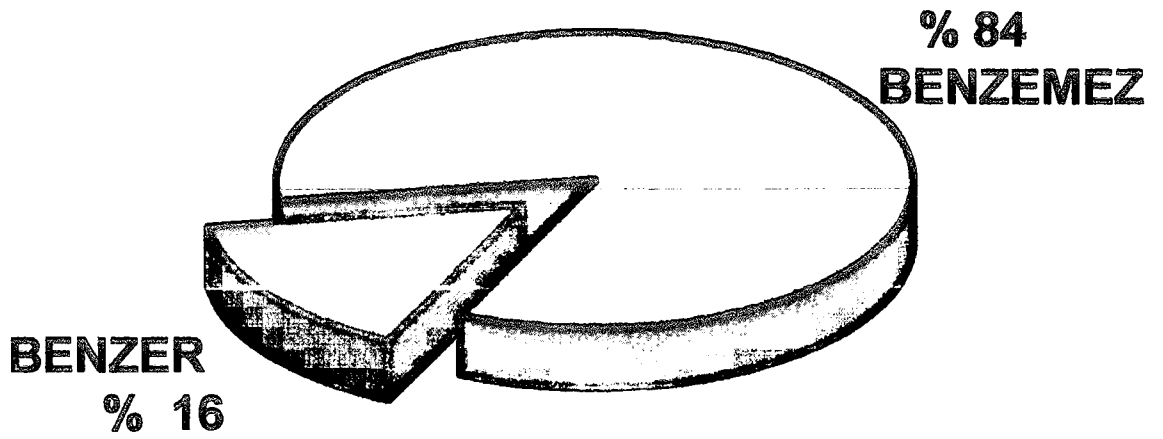


% 12
BENZEMEZ

ŞEKİL - 34

YÜZ CEPHESİ - DIŞ CEPHESİ

ŞEKİL - 35

DIŞ CEPHESİ - KRET

ŞEKİL - 36

4. TARTISMA

Araştırmamızda tüm değerlerin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Bazı ortalamalar direkt olarak protez yapımında kullanılabilir verilerdir(Örneğin nasolabial açının ortalama değeri , "E" Düzlemine göre dudakların konumu vb.) Ancak verilerimizin çoğu protetik açıdan tek başına bir anlam ifade etmemektedir. Bu veriler diş boyutlarının ve yüz boyutlarının kendi aralarında veya birbirlerine göre oranlarının belirlenmesiyle anlam kazanmaktadırlar (Örneğin burun kanatları arası mesafenin bilinmesinin ancak kaninlerin tepe noktaları arasındaki mesafe ile arasında belirli bir ortalama oranın bulunması ile anlamı olmaktadır).

Bu oranın belirlenmesinden önce iki veri arasında korelasyon olup olmadığının bilinmesi şarttır. Bağıntının araştırılmasındaki amaç , doğrudan ölçülmesi güç değişkeni daha kolay saptanır ölçülür , değişkenler yardımıyla kestirmek ve bağlı değişkenin ortaya çıkmasındaki etki eden nedenlere ilişkin bilgi edinmektir. Değişkenler arasındaki bağıntıları saptamak ve saptanan bağıntıları matematiksel ilişkiler halinde ortaya koymak korelasyon ve regresyon çözümlenmeleri ile yapılır(133). Araştırmamızda tüm verilerin aralarında korelasyon olup olmadığı incelenmiştir. İki veri arasında korelasyon mevcutsa , regresyon denkleminde bilinmeyen verinin elde edilmesi mümkün olabilmektedir. Ancak oranların elde edilmesinde sadece formül vermenin yetersiz olacağı düşüncesiyle oranların histogramları elde edilmiştir. Histogramlardan iki değişken arasındaki oranın ortalaması , oranların dağılımı ve her orandaki denek sayısı belirlenebilmektedir. Histogramdaki dağılım oranın minimum ve maksimum değerine göre farklılaşabilmektedir. Ortalama oranın kullanımının doğruluğu veya güvenilirliğinin denenmesi aşağıda bir örnekle açıklanmıştır:

MVA = Üst santral dişin meziodistal çapı

YATK = Pupillalar arası mesafe

MVA / YATK = Ortalama 0.144

GENR ORAN=MVA/YATK

HIST ORAN

Date: 2-03-1995 / Time: 12:27
 SMPL range: 2 - 124
 Number of observations: 123

Variable	Mean	S.D.	Maximum	Minimum
ORAN	0.1448730	0.0096662	0.1722780	0.1230348

INTERVAL	COUNT	HISTOGRAM
0.123 >= ORAN < 0.126	1	**
0.126 >= ORAN < 0.129	5	*****
0.129 >= ORAN < 0.132	2	****
0.132 >= ORAN < 0.135	9	*****
0.135 >= ORAN < 0.138	14	*****
0.138 >= ORAN < 0.141	13	*****
0.141 >= ORAN < 0.144	16	*****
0.144 >= ORAN < 0.147	15	*****
0.147 >= ORAN < 0.150	12	*****
0.150 >= ORAN < 0.153	12	*****
0.153 >= ORAN < 0.156	10	*****
0.156 >= ORAN < 0.159	5	*****
0.159 >= ORAN < 0.162	2	****
0.162 >= ORAN < 0.165	2	****
0.165 >= ORAN < 0.168	3	*****
0.168 >= ORAN < 0.171	1	**
0.171 >= ORAN < 0.174	1	**

Histogramdan da görüleceği gibi , MVA / YATK oranında deneklerin % 82 'sinde oran, 0.132 ile 0.156 arasında değişmektedir. YATK 'nın ortalama değeri olan 6.033 cm 'i küçük oran (0.132) , ortalama oran (0.144) ve büyük oran(0.156) ile çarparsak, sırasıyla şu MVA değerlerini elde edebiliriz :

$$MVA = 6.033 \text{ cm} \times 0.132 = 0.796 \text{ cm}$$

$$MVA = 6.033 \text{ cm} \times 0.144 = 0.868 \text{ cm}$$

$$MVA = 6.033 \text{ cm} \times 0.156 = 0.941 \text{ cm}$$

Büyük ve küçük oranların verdiği sonuçlarla , ortalama değerini verdiği sonuç arasındaki farklar 0.072 cm ve 0.073 cm 'dir. Böyle bir dağılım gösteren bir oranda, ortalama oranı kullanmak çok uç örnekler haricinde çoğu vakamızda bize 0.073 cm farkla gerçek boyuta yaklaşma olanağı verecektir ki bu da klinikte çok önemsenmeyecek ve diş boyutunun seçiminde hekime güvenilir bir başlangıç noktası verecek niteliktedir.

Tüm histogramlar göstermiştir ki aralarında korelasyon olan farklı boyutların oranlarında , tüm deneklerde tıpatıp tekrarlanan belirli sabit bir sayı bulunması olanaksızdır. Ancak bilinmeyen değerini elde edilmesinde çoğu denekte tekrarlanan ortalama değerlerinin kullanılması gereklidir. Mutlaka bu ortalamalardan sapmalar gösteren uç denekler olacaktır. Bu durumda hekim ortalamalardan elde ettiği sonuçları klinik tecrübesi ve bilgisiyle birleştirerek hastasına uygun boyutları elde etmek durumundadır. Ayrıca

araştırmamızda diş boyutlarının ve diş çekimini takiben kaybolan yüz boyutlarının seçiminde , verilen farklı oranlar kullanılıp denemeler yapılarak doğru sonuca ulaşabilmek de mümkündür.

4.1 GÖRÜNEN ÜST ÖN DİŞ MİKTARI :

Görünen diş miktarının tespit edilmesi protez yapımının hem estetik hem de fonksiyonel olarak önem taşıyan bir bölümüdür. Bu konu protetik anlamda geniş bir bakış açısı gerektirir, çünkü ;

a) Üst orta kesicilerin temas noktasından ve üst birinci molarların meziopalatinal tüberküllerinden geçen düzlem olarak tanımlanan oklüzyon düzlemi ile ilişkilidir.

b) Alt ve üst ön dişlerin örtülü kapamış miktarında , dolayısıyla da protezin stabilitesinde olumlu ya da olumsuz etkisi olabilecek bir unsurdur.

c) Yaşlanmayla birlikte dokuların da elastikliğini yitirmesi sonucu dudakların tonositeleri de değişeceğinden , görünen diş miktarlarında da değişiklik olacaktır.

Araştırmamızda sadece görünen üst ön diş miktarı ve dudak uzunluğu ile ilişkisi incelenmiştir. Yukarıdaki nedenlerden dolayı bu konudaki bulgularımız protez yapan hekime ancak bir başlangıç noktası olarak ışık tutacak niteliktedir.

Görünen diş miktarının tespiti konusunda yapılmış çok az sayıda araştırma vardır. Türk Toplumuna ait yapılmış bir araştırma da mevcut değildir.

Connor ve Moshiri'nin Amerikalı 50 siyah 50 beyaz denekte yaptıkları araştırmada , ortalama diş gösterme miktarı beyaz kadınlarda 0.409 cm , beyaz erkeklerde ise 0.182 cm olarak bulunmuştur. Irklar arasında farklılıklar olduğu da belirtilmiştir(20).

Bizim bulgularımız ise diş gösterme miktarının kadınlarda 0.315 cm , erkeklerde 0.242 cm olduğunu göstermiştir. Bulgularımız arasındaki uyumsuzluk öncelikle toplumsal farklılığa bağlanabilir. Ayrıca araştırma metodları da farklıdır . Connor sefalometrik filmler üzerinden ölçüm yapmıştır. Bizim ölçümlerimiz ise , direkt olarak denek üzerinde yapılmıştır. Toplumsal farkı göz önünde bulundurmasaydık , yumuşak dokunun ölçüm yapılmasındaki olumsuz etkilerini göz önüne alarak , Connor'un bulgularının daha güvenilir olduğunu söyleyebilirdik. Connor ' un bulgularıyla uyumlu olarak kadınlarda diş gösterme miktarının bizim toplumumuzda da , erkeklerden fazla olduğu görülmektedir.

Yine üst dudak uzunluğu , Connor ' un araştırmasında beyaz erkeklerde 2.413 cm , beyaz kadınlarda ise 2.150 cm ' dir (20). Bizim araştırmamızda ise üst dudak uzunluğu erkeklerde ortalama 2.253 cm , kadınlarda ise 2.034 cm 'dir. Çok önemli olmamakla birlikte 2 mm ' ye yakın olan aradaki değişiklik yine toplumsal farklılığa bağlı olabilir . Ayrıca fark Connor ' un lateral sefalometrik filmlerden bizim ise cephe fotoğraflarından ölçüm yapmamızdan kaynaklanabilir. Çünkü cephe fotoğraflarında bazı vakalarda belirginliğiyle etkili olabilen "columnella nasi" (Burun bölmesinin burun delikleri arasında bulunan yumuşak dokunun alt kenarı) üst dudak uzunluğu ölçümünde yanıltıcı bir unsur olabilmektedir.

Görünen diş miktarını yine Amerikan Toplumunda geniş bir şekilde araştıran Vig ve Brundo , görünen üst ön diş miktarını erkeklerde ortalama 0.191 cm, kadınlarda ise 0.340 cm olarak bulmuşlardır(145).

Kadınlardaki diş gösterme miktarının erkeklerden fazlalığı araştırmamızla uyum göstermektedir. Yine kadınlardaki diş gösterme miktarının ortalama değeri de araştırmamızla aynı doğrultudadır. Ancak erkeklerdeki diş gösterme miktarı araştırmamızdaki bulgumuzdan 0.05 cm farklıdır. Vig 'in ölçümlerini milimerik bölümlendirilmiş cetvel , bizim ise Boley gauge ile yapmamız bu farkı ortaya çıkartmış olabilir. Kadınlarda aynı farkın ortaya çıkmamasını ise , ölçülen miktarın büyümesine ve cetvel ile ölçüm yapılmasının kolaylaşmasına bağlayabiliriz. Ölçüm hatalarını elimine ettiğimizi farzederek , ölçüm değişikliklerini toplumsal farklılıkla açıklayabiliriz.

Connor , Vig ve bizim araştırmamızı ortak olarak ele alırsak , toplumsal farklar daha net Şekilde ortaya çıkmaktadır. Tũrk Toplumunda erkeklerdeki ortalama diş gösterme miktarı , Amerikan Toplumundaki erkeklere ait ölçũm ortalamalarından daha büyük olmasına karşın , kadınlarda ise Amerikan Toplumuna ait ölçũmler daha büyüktũr (20 , 145).

Ūst dudak uzunluğunu sınıflara ayıran Vig , dudak uzunluğu arttıķa diŐ gösterme miktarının azaldığını vurgulamıŐtır(145). Ancak bizim bulgularımıza gŒre , ũst dudak uzunluğu ile diŐ gösterme miktarı arasında istatistiksel olarak korelasyon bulunmadığı iēin dudak uzunlukları sınıflara ayrılmamıŐtır.

Yaşlanmayla birlikte submukoza tabakasındaki incelmeye bağlı olarak bu tabakada bulunan elastik lifler de azalmış olacağından doku reziliensi de azalır. Bu nedenle yaşlanmayla birlikte dudak uzunluğunda da bir artış sŒz konusudur(23 , 136). Araştırmasında bu faktŒrũ de ele alan Vig , yaşlanmayla birlikte gŒrũnen ũst Œn diş miktarında azalma olurken , gŒrũnen alt diş miktarında ise artış olduğunu gŒstermiŐtir(145). Bizim araştırmamızdaki yaş sınırları ise Vig 'in araŐtırmasıyla kıyaslama yapacak kadar geniş değildir.

Frush ve Fischer de ũst dudak serbest durumda iken keser dişlerin seviyesinin genē kadınlarda dudak çizgisinin 0.3 cm altında , genē erkeklerde ise dudak çizgisinin 0.2 cm altında olduğunu belirtmişlerdir(34). Frush ve Fischer' in bulguları araştırmamızla aynı doğrultudadır.

4.2. CEPHE FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN YÜZE AİT ÖLÇÜMLERİN ORANTISAL İLİŞKİLERİ:

4.2.1. FOTOĞRAF METODUNUN KULLANIMI:

Araştırmamızda standardize edilmiş fotoğraflar üzerinden ölçümler yapılmıştır. Fotoğraf üzerinden ölçüm yapılması , direkt ölçüme göre daha kolay ve nettir. Ayrıca küçük mesafelerin ve bazı hatlar arasındaki ölçümlerin direkt olarak yapılmasında net ve güvenilir değerler elde etmek çok güçtür(Örneğin İrisin çapı , gözün dış kenarı ile çene ucundan geçen hat arası mesafenin ölçümü vb.).

Literatürde fotoğraf metoduyla yapılmış pek çok araştırma mevcuttur (18 , 153 , 117 , 108 , 106 , 107 , 4 , 131).

Nakajima ve Ricketts magazin dergilerinden elde ettikleri fotoğrafları hiç değiştirmeden kullanarak , yüz boyutları arasındaki oranları incelemişlerdir. Sadece oranların incelendiği bir araştırma da fotoğraf büyütmesinin önemi olmayabilir , ancak baş pozisyonu boyutların ölçümünü değiştirebilecek bir faktördür. Örneğin başın yan tarafa doğru çevrilmesi yüz genişliğini azaltacak veya başın öne doğru eğilmesi yüz uzunluğu ölçümünde etkili olacaktır.

Fotoğraf metoduna belirli kurallar getiren yazarlar da mevcuttur. Yuen ve Hiranaka , denekleri ayakta ve herbirinin ayakları aynı yerde olacak şekilde iken , başlarını doğal baş pozisyonuna uygun konumlandırmış , ileri doğru bakmalarını sağlayarak belirli uzaklıktan fotoğraflarını çekmiştir (153).

Chiu ve Clark ise duvardan aşağı doğru asılmış bir şakül sicimi kullanmış ve profil çekimlerinde şakül sicimine paralel olan bir aynada de-

neğin kendi gözlerine bakmasını sağlayarak fotoğraf çekmiştir(18).

Dışhekimliğinde fotoğraf metodu yaygın olarak ortodonti dalında kullanılmaktadır. Bu fotoğrafların çekimi için bazı kurallar öne sürülmüştür:

1) Fotoğraf makinesinin objektifi yakın plan çekime elverişli olmalıdır (En az 100 mm ' lik objektife sahip olmalıdır). Aksi takdirde fotoğraflarda deformasyon söz konusudur.

2) Fotoğrafi çekilecek kişinin yüzü hiç gölge düşmeyecek şekilde aydınlatılmalıdır. Resimler hiç rötüşsüz ve tamamıyla nötr olarak elde edilmiştir.

3) Fotoğraflar karşılaştırma imkanı olması açısından daima aynı mesafeden ve aynı ışık şartları altında alınmalıdır.

4) Cephe resimleri alınırken bireyin alınsal düzlemi ile makinanın filmi birbirlerine paralel olmalı ve Frankfurt Düzlemi yere paralel olacak şekilde baş konumlandırılmalıdır. Profilde ise sagittal düzlem filme paralel ve Frankfurt Düzlemi de yere paralel durumda olmalıdır.

5) Fotoğraf çekerken hastanın başının istenildiği şekilde konumlandırılması için " Fotostat " adı verilen cihazlar kullanılabilir (111).

Yukarıdaki tüm kurallar araştırmamızda göz önünde bulundurulmuştur. Fotostatu taklit eden bir apareyle deneklerin baş pozisyonları sabitlenip fotoğraflar aynı mesafeden çekilerek , fotoğraf büyütmesinin her denekte aynı olması sağlanmıştır.

Fotoğrafın gerçek yüz büyüklüğünde elde edilmesi için her denekte aynı yerde bulunan, yere dik ve fotoğraf filmine paralel 5 ve 10 cm'lik rehberler kullanılmıştır. Bu rehber ölçümlerin fotoğraf filmine uzaklığı da önemlidir. Filme yaklaştıkça normal boyutlarından küçük , uzaklaştıkça büyük görüntü vermektedirler. Dolayısıyla da rehber ölçümlere göre büyütme esnasında yüz de aynı oranda küçülüp büyüebilmektedir. Bu nedenle fotoğrafların gerçek boyutuna getirilmesi için daha güvenilir olması açısından, direkt ölçümlerle , rehberlere göre büyütülmüş fotoğraf ölçümlerinin oranlanması yapılmıştır. Fotoğrafların gerçek büyüklüğüne getirilmesi için elde edilen bilgisayar programında bu oran kullanılmıştır. Adobe Photoshop 2.0 programı scanner aracılığı ile kaydedilen fotoğrafi istenilen oranlarda en ve boy olarak küçültüp , büyütebilmektedir. Elde ettiği-

miz 0.913 oranı tüm fotoğraflarda uygulanmıştır.

4.2.2. " $\sqrt{2}$ " VE "ALTIN ORAN"A İLİŞKİN YÜZE AİT ORANLAR

Beyaz ırkda , farklı yüz boyutları ve diş boyutları arasında 1.618 sayısal değeriyle ifade edilen altın oranın olduğunu belirten yazarlar vardır (7 , 81 , 117 , 88).

Altın oranın varlığını araştıran Ricketts , magazin dergilerinden elde ettiği 10 adet yüz cephe fotoğrafından ölçümler yapmıştır. Bu deneklerden 7 ' si Kafkasyalı (Beyaz ırk) , 2 ' si doğulu 1 tanesi ise siyah ırka mensuptur. Ricketts 1.618 (Altın Oran) katsayısını kullanarak , burun kanatları arası mesafeden;

% 98.80 oranında ağız köşeleri arası mesafenin,

% 98.75 oranında gözlerin dış kenarları arası mesafenin ,

% 98.25 oranında ise yüz genişliğinin tayin edilebileceğini göstermiştir(117).

Bu dört yatay ölçüm arasında altın oran olduğunu belirten Ricketts , başlangıç noktası hangi ölçüm olursa olsun 1.618 ' e bölme veya çarpma işlemi uygulanarak büyük bir oranda diğerinin elde edilebileceğini vurgulamıştır (117).

Yatay ölçümlerden başka direkt ölçüm gurupları arasında da aynı oranın varlığını göstermiştir:

1. GURUP ÖLÇÜM:

- 1) Trichion -Subnasal
- 2) Subnasal - Çene ucu

2. GURUP ÖLÇÜM :

- 1) Trichion - Çene ucu
- 2) Trichion - Subnasal

3. GURUP ÖLÇÜMLER :

- 1) Trichion - Çene ucu
- 2) Gözün dış kenarı - Çene ucu
- 3) Trichion - Burun delikleri arası hattı
- 4) Trichion - Gözün dış kenarı
- 5) Burun delikleri arası hattı - Çene ucu
- 6) Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı
- 7) Dudakların birleşme hattı - Çene ucu
- 8) Gözün dış kenarı - Burun delikleri arası hattı
- 9) Burun delikleri arası hattı - Dudakların birleşme hattı (- 117)

Ricketts ' in gösterdiği yüz ölçümleri arasında Türk Toplumunda da altın oranın olup olmadığını araştırmak için her ölçümün kendinden sonraki ölçümle olan oranı elde edilerek aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

YATAY ÖLÇÜMLER :

$$YATH / YATG = 1.375$$

$$YATL / YATH = 1.878$$

$$YATM / YATL = 1.507$$

DİKEY ÖLÇÜMLER:**1. GURUP ÖLÇÜMLER :**

$$DTL / DİKL = 1.661$$

2. GURUP ÖLÇÜMLER :

$$DİKT / DTL = 1.608$$

3. GURUP ÖLÇÜMLER :

$$DİKT / DİKR = 1.654$$

$$DİKR / DTN = 1.021$$

$$DTN / DTR = 1.508$$

$$DTR / DİKN = 0.978$$

$$DİKN / DİKM = 1.148$$

$$DİKM / DİKJ = 1.414$$

$$DİKJ / DİKG = 1.274$$

$$DİKG / DNJ = 1.319$$

Ölçümlerin ortalamalarından görüldüğü gibi yatay ölçümlerden hiçbiri altın oran dahilinde değildirler.

Dikey ölçümlerden altın orana % 99 güven aralığı dahilinde tam olarak uyum gösteren tek ölçüm vardır:

Trichion - Çene ucu (DİKT)

Trichion - Subnasal (DTL)

$$DİKT / DTL = 1.608$$

1.618 oranına yakın olan ancak güven sınırları içerisinde olmayan iki oran daha mevcuttur :

Trichion - Subnasal(DTL)

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

$$DTL / DİKL = 1.661 (İki değer arasında korelasyon yoktur)$$

Trichion - Çene ucu (DİKT)

Gözün dış kenarı - çene ucu (DİKR)

$$DİKT / DİKR = 1.654$$

Sonuçlar; Türk Toplumunu ölçümlerinin, Ricketts 'in tayin ettiği ölçüm guruplarında altın orana genellikle uyum göstermediğini açıklamaktadır. İki araştırma arasındaki bu kadar büyük ve anlamlı farkı toplumsal farklılığa bağlamak kanımızca yanlıştır. Ricketts 'in araştırmasını sadece 7 kişi üzerinde yapması , bu deneklerin fotoğraflarının standardize edilmemiş olması ve farklı toplumlara ait bireylerin kullanılması araştırmanın güvenilirliğini şüpheye düşürmektedir. Bu kadar küçük deney gurubu ile yapılan ölçümlerden toplum genellemesi yapmak istatistik açıdan da yetersizdir (133). Bu nedenle aynı topluma ait 123 kişi üzerinde , standardize edilmiş fotoğraflardan yapılan ölçümlerden elde ettiğimiz sonuçların Ricketts 'in bulgularına göre daha güvenilir olduğu düşüncesindeyiz.

Yüz boyutları arasında olduğu gibi , diş boyutları arasında da "altın oran" ın varlığı iddia edilmiştir(81 , 69). Araştırmamızda ;

- a) Üst santral dişin gingivoinizal uzunluğu ile meziodistal genişliği arasındaki oran 1.09 ,
- b) Üst santral dişin meziodistal çapı ile üst lateralin meziodistal çapı arasındaki oran 1.28 ,
- c) Üst santral dişin meziodistal çapı ile üst kaninin meziodistal çapı arasındaki oranın 1,12 olduğu bulunmuştur. Sonuçlardan da görülebildiği gibi , oranların hiçbiri 1.618 olan altın oran sayısı ile uyum sağlamamaktadır.

Nakajima Japonlar üzerinde yaptığı araştırmalarında , yine yüz boyutlarının oranlarını incelemiş ve İrisin çapı π (YATA) sırasıyla $\sqrt{2}$, $\sqrt{2}^2$, $\sqrt{2}^3$...ile çarparak büyük oranda aşağıda verilen yüz boyutlarının elde edilebileceğini göstermiştir:

1. GURUP ÖLÇÜMLER (Yatay Ölçümler) :

- 1) Burun kanadı - Burun ortası arası mesafe (YATB)
- 2) Burun delikleri arası mesafe (YATD)
- 3) Burun kanatları arası mesafe(YATG)
- 4) Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)
- 5) Bir gözün iç , diğerinin dış kenarı (YATJ)

- 6) Gözlerin dış kenarları arası mesafe(YATL)
- 7) Yüz genişliği (YATM)

2. GURUP ÖLÇÜMLER (Dikey ölçümler):

- 1) Görünen kırmızı dudak miktarı (DİKC)
- 2) Burun delikleri arası hattı -Dudakların birleşme hattı(DİKE)
- 3) Burun delikleri arası hattı - Alt dudak hattı (DİKF)
- 4) Üst dudak hattı - Çene ucu (DİKK)
- 5) Burun delikleri arası hattı - Çene ucu (DİKN)
- 6) Kaş hattı - Alt dudak hattı (DİKP)
- 7) Trichion - Dudakların birleşme hattı(DTJ)

3. GURUP ÖLÇÜMLER :

- 1) Trichion - Çene ucu (DİKT)
 - 2) Kaş hattı - Çene ucu (DİKS)
- (Aralarında $\sqrt{2}$ oranının varlığı belirtilmektedir.)(107),

Nakajimanın bulduğu yüz oranlarının toplumumuza uygunluğunu araştırmak için , aynı bölgelerdeki ölçümler elde edilerek aşağıdaki sonuçlara varılmıştır :

1.GURUP ÖLÇÜMLER:

- YATB / YATA = 1.549 (Literatürdeki oran =1.41)
- YATD / YATA = 2.061 (Literatürdeki oran = 2)
- YATG / YATA = 3.024 (Literatürdeki oran = 2.82)
- YATH / YATA = 4.094 (Literatürdeki oran = 4)
- YATJ / YATA = 5.174 (Literatürdeki oran = 5.6)
- YATL / YATA = 7.644 (Literatürdeki oran = 8)
- YATM / YATA = 11.495 (Literatürdeki oran = 11.31)

Nakajima ' nın sonuçlarıyla uygunluk gösteren oranlarımız :

- * Burun delikleri arası mesafe / İrisin çapı
- * Ağız köşeleri arası mesafe / İrisin çapı
- * Yüz genişliği / İrisin çapı

2.GURUP ÖLÇÜMLER:

- DİKC / YATA = 1.456 (Literatürdeki oran = 1.41)
 DİKE / YATA = 2.355 (Literatürdeki oran = 2)
 DİKF / YATA = 3.082 (Literatürdeki oran = 2.82)
 DİKK / YATA = 4.529 (Literatürdeki oran = 4)
 DİKN / YATA = 6.163 (Literatürdeki oran = 5.6)
 DİKP / YATA = 7.882 (Literatürdeki oran = 8)
 DTJ / YATA = 11.37 (Literatürdeki oran = 11.31)

Nakajima 'nın sonuçlarıyla uygunluk gösteren oranlarımız ;

- * Görünen kırmızı dudak miktarı / İrisin çapı
- * Trichion - Dudakların birleşme hattı / İrisin çapı

3.GURUP ÖLÇÜMLER :

$$DİKT / DİKS = 1.388 (Literatürdeki oran = 1.41)$$

Nakajima 'nın çalışması da Ricketts 'in araştırmasının dezavantajlarını taşımaktadır. Denek sayısı çok azdır(7 denek). Denekler fotomodellerden oluşmuştur. Dolayısıyla hem gelişigüzel seçilmemiş olmaları , hem de sayılarının azlığı nedeniyle elde edilen sonuçların Japon Toplumunu yansıttığını düşünmek yanlış olabilir. Ayrıca yine fotoğrafların magazin dergilerinden seçilmiş olması ve standardizasyonlarının olmaması da bir dezavantajdır.

Sonuç olarak Türk Toplumunu ölçümlerinde , bazı yüz ve diş boyutları oranlarının az bir bölümünün altın oran veya $\sqrt{2}$ oranına uygunluk gösterdiği görülmektedir. Ancak Ricketts ve Nakajima 'nın belirttiği gibi bir oranlar silsilesi yoktur. Bu iki oranın da bilinmeyen boyutun belirlenmesinde kullanılamıyacağı açıktır.

4.2.3. DİKEY BOYUTA AİT YÜZ ORANLARI:

Dikey boyutun saptanması tam protez yapımının en güç ve en önemli bölümlerden biridir. Eğer hekimin elinde hastanın çekim öncesi kayıtları mevcut ise problemin çözümü çok daha kolay olacaktır. Ancak çoğu vakada hekim bu tür kayıtlara sahip değildir. Bu durumda dikey boyutu aslına en yakın saptamak için hekim bazı kriterleri kullanarak sonuç elde etmeye çalışmaktadır(En Yakın Konuşma Mesafesi , İnter oklüzal açıklık vb.) Ancak dikey boyut saptamada hiç bir yöntem kesin sonuç vermediği için , hekimin klinik tecrübesi bu konuda çok daha fazla önem kazanmaktadır.

Yüz boyutları arasındaki oranları karşılaştırdığımız araştırmamızda , protetik diş hekimliği açısından çok önemli olan dikey boyut ölçütünün ayrı bir başlık altında ele alınması uygun görülmüştür. Böylelikle dikey boyuta ait yüz oranları elde edilerek , hekime klinikte kullanabileceği yardımcı ölçütler verilmiştir. Bulgular bölümünde ayrıntılı olarak açıklanan dikey boyuta ait oranlar(Glabella - Subnasal / Subnasal - Çene ucu oranı hariç) , aralarında korelasyon bulunan ölçümlerdir.

Dikey boyutun üst dudak uzunluğu ile ortalama oranı 3.15 , dudakların birleşme hattı ile çene ucu arasındaki mesafe ile oranında 1.5 bulunmuştur. Bulgumuz bu oranın yaklaşık olarak 1/3 olduğunu söyleyen yazarlarla aynı doğrultudadır (29 , 12 , 48 , 41).

Willis 1935 yılında yayınladığı makalesinde , dikey boyut ölçümünde kullanılabilecek bir aparey tanımlamıştır. Willis ' e göre pupillalardan geçen hat ile , dudakların birleşme hattı arasındaki mesafe dikey boyuta eşittir. Bu eşitliği dişsiz deneklerde , hazırlanan kaide plakları ve stenç duvarlar vasıtasıyla ve Willis Bite - Gage ismini verdiği apareyle sağlamaktadır.

Willis öncelikle üst stenç duvarı 2 - 3 mm yüksek hazırlayarak pupilla ile dudakların birleşme hattı arasındaki mesafeyi ölçmekte , ardından subnasal ve çene ucu hizasına apareyi yerleştirerek ısıttığı stenç duvarları önceki ölçüme gelinceye kadar hastasına ısıttırarak dikey boyutu tespit etmektedir (151).

Araştırmamızda , dikey boyut ile gözün dış kenarı - dudakların birleşme hattı arasındaki oran 1.06 olarak bulunmuştur. Willis ' in açıkladığı eşitliği savunan Mc Gee de , pupillalardan geçen hat ile dudakların birleşme hattı arasındaki mesafenin dikey boyuta eşitliğini araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda 52 deneğin 50'sinde bu mesafelerin birbirine eşit olduğunu bulmuştur. Mc Gee ' nin ölçtüğü mesafe bizim ölçtüğümüz mesafeden biraz daha büyük(ortalama olarak 4 mm) olduğu için oranın "1" olduğunu kabul edebiliriz(99) .

Sonuçlar hem gözün dış kenarı - stomion(dudakların birleşme hattı - rima oris) hem de pupilla - stomion mesafelerinin dikey boyut tespitinde güvenilir olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Yine Mc Gee glabella - subnasal mesafesinin de dikey boyuta eşit olduğunu bulmuştur(99). Bu iki değer arasındaki oran (DİKO / DİKL) 0.970 ' dir. Ancak araştırmamızda iki ölçüm arasında korelasyon bulunamamıştır. Aralarında korelasyon olmayan iki ölçümde , bilinmeyeninden diğerinden elde edilmesi de yanlış olacaktır.

Dikey boyutun bulgular bölümünde ayrıntılarıyla görülebileceği gibi , arasında korelasyon olan pek çok ölçüt ile orantısal ilişkileri tespit edilmiştir . Ancak yaşlanma ile birlikte üst dudak uzunluğu gibi bazı yüz boyutlarında değişiklik olmaktadır. Ayrıca bazı ölçümler de başlangıç ve bitiş noktalarının kesin olarak tayin edilmesi güç olduğu için , net sonuçlar vermeyebilir (örneğin gözlerin dış kenarları arası mesafe) . Bu nedenle kanımızca dikey boyut tespitinde en güvenilir olarak kullanılacak ölçüt , belirli bir yaştan sonra hayat boyu sabit kalan pupillalar arası mesafe değeridir. Diğer oranların da kontrol olarak kullanılması olumlu sonuçlar elde etmede faydalı olacaktır.

4.2.4. DİĞER YÜZ BOYUTLARININ ORANTISAL İLİŞKİLERİ:

Araştırmamızda aralarında korelasyon bulunan ve yüz boyutları ile ilgili fikir edinerek bakış açımızı genişletmemizi sağlayacak olan farklı yüz boyutları da incelenmiştir.

Bu oranlardan bazılarını farklı toplumlarda yapılan araştırma sonuçlarıyla kıyaslamak toplumlar arasındaki farkları algılamakda faydalı olacaktır düşüncesindeyiz.

Gözlerin iç kenarları arası mesafe(YATF)

Burun kanatları arası mesafe (YATG)

YATF / YATG = Türk Toplumunda : 0.874

Japon Toplumunda : 0.95 (108)

*Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

Ağız köşeleri arası mesafe (YATH)

Burun kanatları arası mesafe (YATG)

YATH / YATG = Türk Toplumunda : 1.359

Japon Toplumunda : 1.05 (108)

*Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

Gözlerin dış kenarları arası mesafe(YATL)

Göz genişliği (YATE)

YATL / YATE = Türk Toplumunda : 3.036

Japon Toplumunda : 3.3

* Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

Subnasal - Çene ucu (DİKL)

Üst dudak uzunluğu (DİKD)

DİKL / DİKD = Türk Toplumunda : 3.150

Amerikan Toplumunda : 3.12 (29).

*İstatistiksel olarak iki oran arasında fark yoktur.

Güney Çinliler üzerinde yapılan bir araştırmanın bulgularını(153)
bizim araştırmamızla karşılaştırırsak;

* Gözlerin iç kenarları arası mesafe:

Çinli erkeklerde : 3.72 cm

Türk erkeklerde : 3.11 cm

Çinli kadınlarda : 3.57 cm

Türk kadınlarda : 3.03 cm

* Gözlerin dış kenarları arası mesafe :

Çinli erkeklerde : 9.04 cm

Türk erkeklerde : 9.02 cm

Çinli kadınlarda : 8.78 cm

Türk erkeklerde : 8.84 cm

* Göz Genişliği :

Çinli erkeklerde : 2.69 cm

Türk erkeklerde : 3.00 cm

Çinli kadınlarda : 2.66 cm

Türk kadınlarda : 3.04 cm

Gözlerin dış kenarları arası mesafeler aynı olmasına rağmen göz genişliği Çinlilerde daha az olduğundan , gözlerin iç kenarları arası mesafe de açık bir şekilde Türklere daha fazladır.

* Burun genişliği :

Çinli erkeklerde : 3.95 cm

Türk erkeklerde : 3.73 cm

Çinli kadınlarda : 3.81 cm

Türk kadınlarda : 3.31 cm

* Ağız genişliği :

Çinli erkeklerde : 4.51 cm

Türk erkeklerde : 4.91 cm

Çinli kadınlarda : 4.33 cm

Türk kadınlarda : 4.66 cm

Burun genişliği Çinlilerde daha fazla iken , ağız genişliği ise Türk Toplumunda daha büyüktür.

Yukarıdaki bulgularda açıkça göstermiştir ki : Farklı Toplumlar farklı yüz boyutlarına sahiptirler.Bu nedenle protez yapan hekim kendi toplumunun yüz boyutlarına ait değerler hakkında bilgi sahibi olmalıdır . Farklı toplumlara ait değerleri hastasına uygulayan hekimin başarılı bir protez yapması beklenemez.

Türk Toplumunu üzerinde ve bizim araştırmamıza benzer bir metod kullanılarak yapılmış bir araştırmada , bazı yüz ölçümlerinde kadın - erkek farklılıkları araştırılmıştır. Araştırılan denek sayısı 10 kadın , 10 erkektir (4). Bu araştırma sonucu elde edilen ve bizim araştırmamızda da tespit ettiğimiz bazı bulguların karşılaştırılması yapılmıştır:

*Gözlerin dış kenarları arası mesafe(YATL) :

Aytan ve ark. : Kadınlarda ortalama = 8.671 cm

Erkeklerde ortalama = 8.960 cm

Araştırmamızda: Kadınlarda ortalama = 8.841 cm

Erkeklerde ortalama = 9.027 cm

*Gözlerin iç kenarları arası mesafe(YATF) :

Aytan ve ark. : Kadınlarda ortalama = 3.150 cm

Erkeklerde ortalama = 3.246

Araştırmamızda : Kadınlarda ortalama = 3.039 cm

Erkeklerde ortalama = 3.115 cm

*Göz genişliği (YATE):

Aytan ve ark. : Kadınlarda ortalama = 2.726 cm
 Erkeklerde ortalama = 2.836 cm
 Araştırmamızda : Kadınlarda ortalama = 3.045 cm
 Erkeklerde ortalama = 3.005 cm

*Burun kanatları arası mesafe (YATG) :

Aytan ve ark. : Kadınlarda ortalama = 3.324 cm
 Erkeklerde ortalama = 3.626 cm
 Araştırmamızda: Kadınlarda ortalama = 3.317 cm
 Erkeklerde ortalama = 3.732 cm

Ölçümler iki araştırmada da göz genişliği ölçümü hariç ufak farklarla uyum içerisinde. Farklar da denek sayısının değişikliğinden kaynaklanmaktadır. Araştırmamızdaki denek sayısının (123 denek) Aytan ve arkadaşlarının araştırmalarından hayli fazla olması bulgularımızın daha güvenilir olduğunu düşündürebilir. İki araştırmada da erkeklerin boyutları kadınlardan fazla çıkmıştır (Sadece bizim araştırmamızda göz genişliği kadınlarda daha büyüktür). Göz genişliğinde iki araştırma arasında 3 mm 'ye varan farkın olması , gözlerin iç veya dış köşelerinin kirpikler , gözün fotoğraf esnasında kısılması(flaş nedeniyle olabilir) gibi etkilerle, kesin belirlenemeyen noktalar olmasından kaynaklanabilir. Ağız köşeleri arası mesafe de aynı araştırmada ele alınmıştır , ancak denekler istirahat pozisyonunda iken fotoğrafları çekilmiştir . Bizim araştırmamızda ise , denekler dişleri temas halinde iken konumlandırılmıştır. Bu nedenle ağız köşeleri arası mesafe Aytan ve arkadaşlarının araştırmalarında , bizim araştırmamıza göre daha küçüktür.

Latta ve arkadaşları , 29 -87 yaşları arasında 109 tam dişsiz hastaya kaide plakları ve tamamen şekillendirilmiş mum duvarlar veya tam protezler yaparak aşağıdaki ölçümleri gerçekleştirmişlerdir :

- 1) Ağız köşeleri arası mesafe: Ortalama değeri = 5.374 cm
- 2) Burun kanatları arası mesafe: Ortalama değeri = 4.393 cm
- 3) Zygomalar arası mesafe: Ortalama değeri = 13.994 cm

4) Pupillalar arası mesafe: Ortalama değeri = 6.350 cm

Yapılan araştırmanın sonucunda dört ölçüm arasında korelasyonun olmadığı bulunmuştur(72).

Bizim araştırmamızın bulguları ise ;

1) Ağız köşeleri arası mesafe: Ortalama değeri = 4.782 cm

2) Burun kanatları arası mesafe: Ortalama değeri = 3.532 cm

3) Zygomalar arası mesafe : Ortalama değeri = 13.423 cm

4) Pupillalar arası mesafe: Ortalama değeri = 6.033 cm

Latta'nın tersine bizim sonuçlarımız , ağız genişliği ve pupillalar arası mesafe dışında diğer tüm ölçümler arasında korelasyon olduğunu göstermektedir. Aralarında korelasyon olan tüm ölçümlerin aralarındaki orantısal ilişkiler bulgular bölümünde açıklanmıştır.

İki araştırmanın tüm bulguları arasında anlamlı farklar mevcuttur. Özellikle ağız genişliği ölçümleri arasındaki farkı toplumsal ayrıma bağlamaktan ziyade , Latta'nın araştırmasında dişsiz , bizim araştırmamızda dişli deneklerin kullanılmasına ; yaş guruplarının farklılığına ve dolayısıyla yaşlanmayla oluşan değişikliklere bağlayabiliriz. Ancak yaşlanmayla değişmeyen pupillalar arasındaki fark bize diğer ölçümlerde de toplumsal farklılıklar olduğunu göstermektedir.

4.3. PROFİL FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN ÖLÇÜMLER:

4.3.1. NASOLABİAL AÇI :

Connor ' un 50 amerikalı beyaz denekten elde ettiği sonuçlar nasolabial açının erkeklerde ortalama 101.19° , kadınlarda ise 107.34° olduğunu göstermiştir (20).

Bizim araştırmamız ise Connor ' un aksine açının erkeklerde daha büyük olduğunu ortaya koyarak , ortalama olarak erkeklerde 102.74° , kadınlarda ise 99.35° olduğunu göstermiştir.

Toplumsal farklılık olarak ele alabileceğimiz bu ayırım , bizim toplumumuzda kadınların Amerikan toplumu kadınlarına göre profilden bakıldığında daha çıkıntılı bir üst dudağa sahip olduklarını göstermektedir.

Güney Çinliler üzerinde yapılan bir araştırmada , nasolabial açısı erkeklerde ortalama 102.7° , kadınlarda ise 101.6° olarak bulunmuştur(153). Irksal olarak farklı olan Çinli Toplumuna ait sonuçların araştırmamızla aynı doğrultuda olması ilginçtir.

18 - 30 yaş gurubunda 95 Türk Toplumuna mensup kadın üzerinde yapılan araştırmada denekler beğenilen gurup (8 denek) ve kontrol gurubu (87 denek) olarak ikiye ayrılmıştır.(Beğenilen gurup 95 denek arasından 3 ortodontist , 2 ressam ve 10 plastik cerrah ve 4 profesyonel olmayan 19 kişiden oluşan bir jüri tarafından tayin edilmiştir.) Ortalama nasolabial açısı beğenilen gurupta 99.5° , kontrol gurubunda ise 97.6° olarak bulunmuştur (63). Bulgular bizim araştırmamızın bulguları ile aynı doğrultudadır.

Talass ve Franklin ' in yaptıkları araştırma sonucunda elde ettikleri bulgulara göre üst ön dişlerin geriye doğru çekilmesi nasolabial açıda artışa neden olmaktadır(82 , 134). Ortodonti açısından incelenen bu araştırma sonuçları protetik dişhekimliği açısından da önem arz etmektedir. Dişlerini kaybetmiş hastada nasolabial açının doğru şekillendirilmesi ; kaide plağının kalınlığının , üst ön dişlerin ön - arka yönde konumlarının ve dikey boyutun doğruluğunun kontrolü açısından önemlidir. Üst ön dişlerin geride olması nasolabial açıda artışa , ileride olması ise azalmaya sebep olacaktır. Kaide plağının kalınlığındaki artış , nasolabial açısı daraltacaktır. Yine dikey boyutun normalden düşük olması nasolabial açısı küçültecek , yüksek olması ise büyütecektir.

4.3.2. GENİOLABİAL AÇI :

Araştırmamızda geniolarial açının ortalama değeri 115° bulunmuştur. Erkeklerde açının ortalama değeri 113° , kadınlarda ise 117° dir.

Güney Çinlilerde yapılan araştırmanın sonucunda ise geniolarial açı erkeklerde ortalama 134° , kadınlarda 138° bulunmuştur(153). Nasolarial açıda Güney Çinlilerle bizim toplumumuz arasında fark olmamasına rağmen geniolarial açıda bariz değişiklik vardır.

Protez yapımında nasolarial açı kadar dikkate almadığımız geniolarial açı :

- a) Orbicularis oris kasının etkisinde olan alt protezin ön bölgesinde protezin stabilitesinde etkili olan cilalı yüzey konturlarının ve protezin kenar sınırlarının;
- b) Alt ön dişlerin konumlarının ;
- c) Dikey boyutun doğruluğunun kontrolünde önemi olan bir ölçüttür.

4.3.3. "E DÜZLEMİ"NE GÖRE

ÜST VE ALT DUDAĞIN KONUMU:

"E Düzlemi" dişhekimliğinde genellikle ortodontistlerin ilgilendikleri ve araştırdıkları bir yumuşak doku analiz yöntemidir. Üst ve alt dudağın burun ve çene ucuna göre konumunun belirlenmesinde yardımcı olabilecek bir analizdir . Bu nedenle araştırmamızda toplumumuzda üst ve alt dudağın "E Düzlemi"ne temas edip etmemesini belirleyerek , protez yapan hekime ağız dışı dokuları doğru konumlandırabilmesinde yardımcı bir ölçüt daha verebilmeyi amaçladık. Araştırmamızda deneklerin % 96.8 'inin üst dudağının , % 88.7 'sinin alt dudağının "E Düzlemi"ne temas etmediğini ve düzlemin gerisinde olduğunu belirledik.

Sushner zenciler üzerinde yaptığı bir araştırmada , alt ve üst dudağın "E Düzlemi"nin ilerisinde olduğunu saptamıştır. Buna göre beyaz ırka uygulanan tüm yumuşak doku analizlerinin zenciler için geçerli olmadığını vurgulamıştır(131).

Huang Japonlarda yaptığı araştırmada , üst dudağın "E Düzlemi"ne temas ettiğini belirtmiştir(54).

Ellinger , dudak tipleri ve destek dokuların değişken pozisyonları ve çene - burun ölçülerinin değişkenliği nedeniyle "E" Düzleminin diş dizimi için güvenilir bir rehber olmadığını belirtmiştir(26). Şayet milimetrik düzeyde sayıları gözönünde bulundurursak değişik faktörlerin etkisinde olan "E Düzlemi"ni bir rehber olarak kabul edemeyiz . Ancak dudakların doğru konumlandırılmasında bulgularımız vakaların büyük çoğunluğunda aynı sonucu vermiştir. Üst ve alt dudak bu düzleme temas etmemektedir. Bu bakış açısından yaklaşarak ; sayısal ölçümlerle değil , ancak gözle diğer tüm profil görünüm kriterlerinin yanında "E Düzlemi"ne göre üst ve alt dudağın konumlarının kontrol edilmesinin , estetik açıdan ve dudak konumlarının kontrolü açısından yararlı olduğu düşüncesindeyiz.

4.4. DİŞ BOYUTLARININ , YÜZ BOYUTLARI VE BİRBİRLERİYLE OLAN ORANTISAL İLİŞKİLERİ:

4.4.1. ÜST SANTRAL :

Üst santral dişin ortalama meziodistal genişliği 0.872 cm , gingivoin-sizal uzunluğu ise 0.953 cm olarak bulunmuştur.

Mavroskoufis ve Ritchie yaptıkları araştırmada , 70 denekte sağ ve sol üst santral keser dişin meziodistal çaplarını inceleyerek , sağ taraf için ortalama 8.90 mm , sol taraf için ise 8.87 mm değerlerini elde etmişlerdir. Sonuçta sağ ve sol üst keser diş boyutlarının birbirlerinden farklı olduklarını belirtmişlerdir(93). Bu bulgular araştırmamızda göz önünde bulun-

durulmuş ve ölçümlerde sürekli sağ taraftaki diş boyutları dikkate alınmıştır.

Literatürde üst santral kesicinin genişliği ile yüz boyutları arasındaki oranı inceleyen pek çok araştırma mevcuttur. Bu araştırmalar inceledikleri yüz boyutlarına göre sırasıyla ele alınıp , bulgularımızla karşılaştırmaları yapılmıştır:

4.4.1.1. Filtrum genişliği :

Bu genişliğin üst santral dişin genişliğinin iki katı olduğu ve diş seçiminde kullanılabileceği vurgulanmıştır(79) . Bizim bulgularımıza göre ise filtrumun ortalama genişliği 1.258 cm ' dir. Filtrum genişliği ile santral dişin meziodistal genişliği arasında korelasyon bulunamamıştır. Ancak aralarındaki oranın belirlenmesinin uygulanan klasik bilgilerin irdelenmesi açısından yararlı olduğu düşünülmüştür. Filtrumun genişliği ile üst santral meziodistal genişliği arasındaki oran 1.445 olarak bulunmuştur. Histograma bakılırsa bu oranın 2 ve 2 ' den büyük olduğu sadece 3 denek olduğu görülecektir. Lee ' nin bulguları sadece gözleme dayanan araştırma sonuçlarını yansıtmayan bulgulardır. Histogram sonuçlarından yola çıkarak , diş seçiminde filtrum genişliğinde net bir oran olmadığını ancak büyük bir çoğunlukla oranın 1.275 ile 1.575 arasında değiştiği gözlenmektedir. Ancak üst santral keser dişlerin meziodistal boyutunun tayininde filtrum genişliğinin kullanılması , iki boyut arasında korelasyon olmadığı için , kanımızca güvenilir değildir.

Filtrum genişliği ile ağız genişliği arasındaki ilişkinin tam protez hastalarında incelendiği bir araştırmada , iki değer arasında korelasyon olduğu bulunmuştur (71). Dişli deneklerde yaptığımız araştırmamızın sonuçları da aynı doğrultudadır.

4.4.1.2. Burun kanatları arası mesafe :

Lee ' ye göre , üst santral keser dişin genişliği burun kanatları arası mesafenin dörtte biri kadardır(79). Scandret burun kanatları arası mesafe ile üst sağ santral keser dişin genişliği arasında korelasyon olduğunu belirtmiştir(122). Araştırmamızın bulguları iki görüşü de doğrulamaktadır. Bu-

run kanatları arası mesafe arttıkça santral dişin genişliğide artmaktadır . MVA / YATG oranı ise ortalama olarak 0.248 'dir.

4.4.1.3. Ağız köşeleri arası mesafe :

Scandrett sağ santral keser dişin meziodistal genişliği ile , ağız genişliği arasında korelasyon olduğunu belirtmiştir(122). Araştırmamız da aynı bulguyu ortaya koymaktadır. MVA / YATH oranı ortalama olarak 0.183 'dür. İki değer arasında korelasyonun varlığı , santral diş genişliğini tayin etmede ağız genişliğinin kullanılabileceğini ortaya koymasına rağmen ; ağız genişliği ölçümünün hareketli noktalar arasında yapılması ve yaşlanarak dişlerini kaybetmiş bireylerde , şekillendirilmiş mum duvarlar üzerinden ölçüm yapmanın zaten değişken olabilen bu ölçümün güvenilirliğini en aza indirgeyeceği düşüncesindeyiz.

4.4.1.4. Pupillalar arası mesafe:

Cesario ve Latta yaptıkları araştırmada ortalama pupillalar arası mesafeyi 5.916 cm , üst santral dişin meziodistal genişliğini ise ortalama 0.89 cm olarak bulmuşlardır.İki ölçüm arasında korelasyon olduğunu ve yapay santral dişin seçiminde pupillalar arası mesafenin kullanılabileceğini vurgulamışlardır. İki boyut arasındaki ırk ve cinsiyet farkları göz önüne alınmadan bulunan ortalama oran 0.15 olarak tespit edilmiştir(17).

Bizim araştırmamızda ise pupillalar arası mesafenin ortalama değeri 6.033 cm bulunmuştur. Ayrıca pupillalar arası mesafe ile santral dişin meziodistal genişliği arasında da korelasyon olduğu tespit edilmiştir. İki boyut arasındaki ortalama oran ise 0.14 olarak gözlenmiştir. Yani santral dişin meziodistal çapı , pupillalar arası mesafenin 0.14 ile çarpımı sonucu elde edilebilir. Histogramdan da anlaşılacağı gibi oran büyük çoğunlukla 0.13 ile 0.15 arasında değişmektedir. Cesario 'nun bulduğu oran ile bizim oranımız arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu tamamen toplumsal farklılıktan kaynaklanmaktadır kanısındayız. Ancak araştırmalarımızın bulguları iki boyut arasındaki korelasyon ilişkisinin varlığı ve yapay üst ön santral dişin seçiminde pupillalar arası mesafenin güvenilir olarak kullanılabileceği gibi ortak sonuçlara sahiptir. Pupillalar arası mesafenin belli yaştan sonra hayat boyu sabit kaldığı göz önünde bulundurulursa , elde edi-

len sonucun diğer yüz boyutlarından elde edilen oranlardan çok daha önemli bir bulgu olduğu ortaya çıkmaktadır.

4.4.1.5. Zygomalar arası mesafe :

La Vere ve arkadaşları yaşları 23 - 30 arasında olan 488 kişide Trubyte Diş İndikatörü kullanarak yaptıkları araştırmada deneklerin % 53 ' ünün santral kesicinin genişliğinden 1 / 16 oranına göre daha küçük yüz genişliğine sahip olduğunu bulmuşlardır(76 , 77).

Bizim araştırmamızda zygomalar arası mesafe ile santral dişin meziodistal çapı arasında ileri derecede anlamlı korelasyon olduğu bulunmuştur. Histogramdan deneklerin % 65 ' inin 1/16 oranından daha küçük yüz genişliğine sahip olduğu görülmektedir. Zygomalar arası mesafe ile üst santral keser dişin meziodistal genişliği arasındaki oran ortalama 15.421 olarak tespit edilmiştir.

Bu bulgular ışığında La Vere ve arkadaşlarının da vurguladığı gibi eğer 1/16 oranına uygun diş seçilirse , doğal dişlerden daha ufak meziodistal boyutlara sahip yapay dişler kullanılacaktır. İki araştırma arasında yaş sınırları da benzer olmasına rağmen yüzdeler arasındaki farklar metoddaki farklılıktan kaynaklanabilir. Ancak Trubyte Diş İndikatörü ölçümlerine göre fotoğraf üzerinden ölçüm yapılmasının daha güvenilir olduğu kanısındayız.

Türk Toplumunu üzerinde yapılan bir araştırmanın sonucunda da yüz genişliği ile santral keser dişin meziodistal çapı arasında ileri derecede anlamlı bir korelasyon bulunmuştur(62). Ancak yüz genişliği ölçümleri bizim bulgularımızla aynı olmasına karşın , santral dişin genişliği ölçümlerimizde istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttur(0.35 mm). Ölçüm metodlarının , materyalin ve denek seçiminin aynı olmasına karşın bulgular arasında görünen bu fark direkt olarak araştırmacılar arasındaki ölçüm değişikliğine ve duyarlılığına bağlanabilir. Model ölçümlerinde araştırmacılar arasındaki bulguların farklılığını araştıran Hunter ve Priest , ölçümler arasında istatistiksel olarak fark olabileceğini göstermişlerdir(56). Bu fark istatistiksel olarak anlamlı olmasına karşın klinik olarak önemli olmayacak derecede küçüktür.

Kern kafataslarında yaptığı araştırmasında oranı 1/14 'den 1/17 ' ye kadar değişen oranlarda yaygın olarak da 1/15 olarak tespit etmiştir(61).

Oran yelpazesi bizim araştırmamızda histogramdan da görülebileceği gibi 1/13.4 'den 1/ 17.8 ' e kadar genişlemiştir. Ancak bu uç değerler çok az sayıdaki denekte gözlenmiştir. Asıl yoğunlaşma 1/ 14.2 ile 1/ 16.5 arasında olmuştur. Kern 'in kafataslarında , bizim ise canlı deneklerde araştırma yaptığımızı göz önünde bulundurursak , verilerimizin ortalama olarak aynı paralelde olduğunu söyleyebiliriz.

Bulgularımız 1/16 , 1/ 12 veya 1/18 oranlarını savunan pekçok yazarla ters düşmektedir(8 , 53 , 116 , 50 , 113 , 69 , 70 , 126).

Geniş denek gurubunu içermeyen ve genellikle gözleme dayanan yukardaki yazarların bulgularına göre bulgularımızın çok daha fazla güvenilir olduğu düşüncesindeyiz.

4.4.1.6. Saçlı derinin başlangıç noktası ile çene ucu arasındaki mesafe:

Üst santral keser dişin gingivoinisizal uzunluğu ile Trichion ve çene ucu arasındaki mesafeyi Lee ve Lamb 1/20 , Paund ise 1/16 olarak belirtmiştir(79 , 69 , 113).

La Vere ve arkadaşları yine Trubyte Diş İndikatörü kullanarak(1/16 oranına göre) yaptıkları araştırma sonucunda 488 denekten % 72 ' sinde model üzerindeki gerçek santral diş uzunluğundan daha uzun yüz yükleliğine sahip olduklarını bulmuşlardır(76 , 77). Sonuçlar oranın 1/ 16' dan daha büyük olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda ise Trichion - Çene ucu arası mesafe ile üst santral dişin gingivoinisizal uzunluğu arasındaki oran ortalama 18.825 olarak bulunmuştur. Deneklerin % 91 ' inde oran 1/16 dan daha büyüktür. 1/ 20 ve daha yüksek orana uyan 40 denek mevcuttur ki bu da toplam deneğin %32.5 ' unu oluşturmaktadır. Ancak iki ölçüm arasında korelasyon bulunamamıştır .

Koca yaptığı çalışmada , aynı ölçümleri yine Türk Toplumunu üzerinde yaparak bulgularımızla uyumlu sonuçlar elde etmiştir(62).

Bu bilgilerin ışığında La Vere ve arkadaşlarının vurguladığı gibi şayet 1/ 16 oranına uygun yapay dişler seçilirse , bu boyut gerçek uzunluktan daha büyük olacaktır. Diğer araştırmacıların bulguları ile ters düşen sonuçlarımız , diğer bulguların araştırmaya değil , salt gözleme dayanan bulgular olmasından kaynaklanmaktadır kanısındayız.

İki ölçüm arasında korelasyon olmaması santral dişin gingivoinisial uzunluğunun tayininde trichion , çene ucu arası mesafenin kullanılamayacağına göstermiştir.

4.4.2. ÜST LATERAL:

Üst lateral dişin ortalama meziodistal genişliği 0.683 cm ' dir. Lateral diş yapay diş seçiminde direkt olarak göz önünde bulundurulan bir diş değildir. Bu nedenle diş seçiminde santral diş ile oranı önemlidir.

Üst santral dişin meziodistal genişliği (MVA)

Üst lateral dişin meziodistal genişliği(MVB)

$MVA / MVB = 1.280$ dir.

Lateralin santral ile oranı dışında arasında korelasyon bulunan farklı yüz boyutları ile oranları da incelenmiştir. Örneğin ; burun kanatları arası mesafe , ağız köşeleri arası mesafe v.b.

Lee ve Sears ' a göre üst lateral kesici dişin meziodistal genişliği yüz genişliğinin 1 / 22 ' si kadardır (79 , 126). Bizim bulgularımıza göre ise , bu oran 1 / 19.7 dir. Şayet Lee ve Sears 'in oranı kullanılarak diş seçilirse , normal boyutundan daha ufak genişliği olan bir yapay diş kullanılmış olacaktır.

4.4.3. ÜST KANIN :

Üst kanin dişin ortalama meziodistal genişliği 0.780 cm' dir. Üst sant-
ral dişin meziodistal genişliği ile oranı ise 1.120 dir.

Lee ve Sears üst kaninin meziodistal çapı ile yüz genişliği arasındaki
oranın 1/ 19 olduğunu vurgulamışlardır (79 , 126). Bizim bulgularımız ise
bu oranın 1 / 17.2 olduğunu göstermektedir.

Yüz uzunluğu ile kaninin genişliği arasında da korelasyon mevcuttur
ve oran 1 / 22.7 ' dir.

Kaninin genişliği ile korelasyonu olan yüz boyutları arasında pupilla-
lar arası mesafe de mevcuttur. Kaninin meziodistal genişliği pupillalar arası
mesafenin 0.129 ile çarpımından elde edilebilir.

4.5. MODEL ÖLÇÜMLERİ VE FARKLI BOYUTLARLA ORANTISAL İLİŞKİLERİ:

Diş boyutlarının ölçümünde yapılan hataları inceleyen Hunter ve
Priest aşağıdaki sonuçları elde etmişlerdir:

1) Dişlerin meziodistal çaplarının ölçümünde pergeli kullanılırsa , uçla-
rının gittikçe incelmesinden dolayı ölçümler gerçek değerinden daha bü-
yük çıkacaktır. Şayet pergeli hep aynı noktaya konmussa bu sefer farklı
sonuçlar çıkacaktır.

2) Kompas ölçümleri , pergeli ölçümlerinden daha net sonuçlar vermek-
tedir.

3) Model üzerinden ölçüm yapmak özellikle üst çene için direkt öl-
çümden daha kolaydır. İkinci premolar ve molarların model ölçümleri int-
raoral ölçümlerden sistematik olarak 0.1 mm daha geniştir.

4) Ölçümlerdeki mükemmellik ; seçilen noktaların güvenilirliğine , öl-
çüm aletinin hassasiyetine ve araştırmacının metoduna bağlıdır(56).

Hunter ve Priest 'in araştırma sonuçlarına uygun olarak bizim araştırmamızda da kompas kullanılmıştır. Kompasın uç kısımları dişlerin aproksimal bölgelerine rahatça girecek inceliktedir. Her modelde sağ taraftaki dişler ölçülmüştür. Dişlerin meziodistal olarak en geniş noktaları , gingivinsizal olarak da keser kenarının orta noktası ve diş-dişeti birleşiminin en derin noktası temel olarak alınmıştır.

4.5.1. KANINLERİN TEPE NOKTALARI ARASI MESAFE:

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafenin ortalama değerinin bilinmesi protetik dişhekimliğinde hem diş dizimi esnasında rehber olması açısından hem de diş seçiminde üst ön diş boyutlarının belirlenmesinde kullanılan bir ölçüt olması açısından önemlidir.

Kaninlerin tepe noktaları arasındaki mesafeyi 430 üst çene modelinden ölçen Ehrlich ve Gazit ortalama olarak 3.466 cm olarak bulmuşlardır (25). Bizim sonucumuz ise , 3.413 cm'dir. İki sayı istatistiksel olarak birbirinden farklı değildir.

Burun kanatlarından çizilen dik çizginin kaninlerin tepe noktalarından geçtiğini savunan pek çok yazar mevcuttur (149 , 79 , 69 , 87). Araştırmamızda burun kanatları arası mesafe ile kaninlerin tepe noktaları arası mesafe arasındaki ortalama oran 1.036 olarak bulunmuştur. Bulgumuzda iki boyut arasındaki oran 1'den farklı olmasına rağmen , histograma bakılırsa oranda asıl yığılma 0.950 ile 1.075 arasında olmuştur. Bu dağılım dikkate alınırsa , burun kanatlarından geçen dik çizginin kaninlerin tepe noktalarından geçtiğini ve yapay dişlerin seçiminde kullanılacak güvenilir bir ölçüt olduğunu söyleyebiliriz.

Bizim araştırmamız gibi Türk Toplumunu üzerinde Şahin ve Bilge 'nin yaptıkları araştırmanın sonucunda , burun kanatları arası mesafe 3.54 cm , kaninlerin tepe noktaları arası mesafe ise 3.53 cm olarak bulunmuştur. Sonuç olarak burun kanatları arası genişliğin küçük değişikliklerle kaninlerin tepe noktalarını belirlemede kullanılabileceğini vurgulamışlardır(132).

Bizim araştırmamızda da burun kanatları arası mesafe 3.53 cm , kaninlerin tepe noktaları arası mesafe ise 3.41 cm olarak bulunmuştur. Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe şahin ve Bilge tarafından direkt olarak ağızda ölçülmüştür. Ancak özellikle kaninlerin tepe noktalarında aşınma olan vakalarda ölçüm noktaları direkt ölçümlerde net olarak belirlenemez . Ayrıca hasta seçimi yapılırken diş dizisinin özelliklerinden bahsedilmemiştir ; halbuki arka dişler bölgesindeki herhangi bir eksik diş veya çapraşıklık milimetrik düzeyde olsa bile ön diş dizisinin boyutlarında etkili olabilir. İki araştırma arasındaki 1 mm ' lik farkın bu ölçüm metodunun farklılığından kaynaklandığı kanısındaız. Ancak sonuç olarak bu fark bulgularımızın aynı paralelde olmasını etkilememektedir.

Türk Toplumunda yapılan başka bir araştırmadaki kaninlerin tepe noktaları arasındaki mesafe ölçümleri araştırmamızla aynı doğrultudadır (62).

Hoffman ve arkadaşları , diş seçiminde rehber olarak burun kanatları arası mesafeyi incelemişlerdir. Araştırmalarında Boley gauge ile burnun en geniş noktaları arasından ölçüm yaparak ortalama 3.428 cm bulmuşlardır. Kaninlerin tepe noktaları arası mesafeyi ise , hastalara plak mum ısıttırıp , üzerinden ölçüm yaparak tespit etmişlerdir. Bu değerin ortalaması ise , 3.535 cm dir (51).

Araştırmamızda aynı mesafelerin ortalama değerleri ; burun kanatları arası mesafe için 3.532 cm , kaninlerin tepe noktaları içinse 3.413 cm dir. Araştırmaların her ikisinde de iki boyut arasında korelasyon olduğu bulunmuştur. Ölçüm değerleri arasındaki fark yöntemin ayrı olmasından kaynaklanabilir. Hoffman ve arkadaşları mum plaklar ısıttırarak kaninlerin tepe noktaları arası mesafeyi ölçmüşlerdir . Ancak mum boyutsal stabilitesi açısından çok rijit bir materyal değildir. Ayrıca inceledikleri yaş gurubunda dişlerde aşınmanın fazla olması beklenir. Mum üzerinden kaninlerin tepe noktalarının tayinini yapmak kanımızca çok güvenilir değildir.

Mavroskoufis ve Ritchie 64 kişi üzerinde yaptıkları araştırmada burun kanatları arası mesafeyi ortalama 3.53 cm , kaninlerin tepe noktaları ara-

sındaki mesafeyi ise 3.43 cm olarak bulmuşlardır. İki ölçüm arasında anlamlı bir ilişki olduğunu vurgulamışlardır(94). Bulguları bizim bulgularımızla uyum içerisindedir.

Smith ' in araştırma sonuçları bizim bulgularımız ile ters düşmektedir. Smith burun kanatları arası mesafe ile kaninlerin tepe noktaları arasında bir ilişki olmadığını göstermiştir(129). Smith kaninlerin tepe noktaları arası mesafenin ölçümünün ağızdan direkt olarak yapılmasının yanlış sonuçlar verebileceğini ve tepe noktalarında aşınma mevcutsa bunun modeller vasıtasıyla daha net olarak tespit edilebileceğini göstermiştir. Bizim araştırmamızda da aynı nedenlerden dolayı model üzerinden ölçüm yapılması uygun görülmüştür. Ancak Smith burun kanatları arası mesafenin ölçümünü radyopak bir materyali burun kanatlarına hafifçe temas ettirerek röntgenler çekmiş ve bunlar üzerinde ölçümler yapmıştır. Bulgularımız arasındaki fark metoddaki bu değişiklikten kaynaklanabilir düşüncesindeyiz.

Yine araştırmamızda burun kanatları arası mesafenin , laterallerin distalleri arasındaki mesafe ile oranı da araştırılmıştır. Sonuç olarak iki boyut arasında korelasyon mevcuttur ve ortalama oran 1.192 dir.

4.5.2. KESİCİ PAPİLLA:

Kesici papilla dişli ağızlarda , üst ön dişlerin mezial yüzeylerinin arkasında lokalize olmuştur. Diş çekimini takiben üst ön bölgedeki değişikliği ve kesici papillanın pozisyonunu inceleyen araştırmalar yapılmıştır(100 , 135 ,147). Bu araştırmaların sonucunda , kesici papillanın dişlerin çekimini takiben bir miktar öne doğru hareket ettiği (Ortalama olarak 1.6 mm) ve dişli ağızlarda kaninlerin tepe noktalarından geçen hat kesici papillanın ortasından geçerken , dişsiz ağızlarda bu hattın papillanın arka noktasından geçtiği belirtilmiştir(147).

Bu sonuçların ışığında araştırmamızda direkt modeller üzerinden ; kesici papillanın arka noktası ile a) santral keser dişlerin keser kenarlarının orta noktası(IX) b)kaninlerin tepe noktası arasındaki mesafe(IW) ölçülmüştür. Ölçümlerde sürekli olarak sağ kanin kullanılmıştır.

Araştırmamızda kesici papillanın arka noktası ile a) santral keser dişlerin keser kenarlarının orta noktası arasındaki mesafe ortalama olarak 1.372 cm b) kaninin tepe noktası arasındaki mesafe ise ortalama olarak 1.952 cm bulunmuştur.

Bulgumuz aynı bölgeyi ölçen Huang 'ın bulgusuyla aynıdır(54).

Ellinger kesici papillanın en arka noktasına radyopak bir madde enjekte ederek lateral sefalometrik filmler elde etmiştir. Kesici papillanın uzunluğunun değişken olması ve en arka noktasının diş çekimlerinden sonra en sabit nokta olması nedeniyle bu bölgeyi rehber olarak belirlediğini vurgulayan araştırıcı ölçümleri sonucunda , üst ön santral dişin vestibül yüzeyi ile arasındaki mesafeyi 1.23 cm olarak belirlemiştir(26). Aynı mesafeyi Ortman ve Tsao 1.245 cm , Koca sol tarafta 1.23 cm sağ tarafta 1.32 cm , Ehrlich ve Gazit 1.231 cm , Lau ve Clark ise 1.271 cm bulmuşlardır (110 , 62 , 73). Araştırcıların bazı bulgularıyla , bizim bulgularımız arasındaki 1.5 mm' ye varan fark metodlardaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Öncelikle biz araştırmamızda santral dişin keser kenarını , diğer araştırcılar ise vestibülün en çıkıntılı noktasını ölçmüşlerdir. Ortman ve Tsao profil projeksiyon aleti kullanarak , Koca mikroskop yardımıyla , Ehrlich ve Gazit papillanın arka noktasına dik olarak yerleştirilen bir pin vasıtasıyla , Lau ve Clark ise fotoğraf üzerinden ölçüm yapmıştır. Biz ise araştırmamızda model üzerinden direkt ölçümler yaptık. Birbiriyle aynı düzlemde olmayan iki nokta arasındaki mesafenin ölçümü doğal olarak bu noktaların izdüşümünün ölçümünden daha büyük olacaktır.

Ehrlich ve Gazit kesici papillanın farklı bölgelere olan uzaklıklarının kret şekillerine göre değişmediği sonucuna varmıştır(25). Ancak kret şekillerinin gözle belirlenmesi sonucu etkileyebilecek bir faktör olabilir.

Tüm araştırmaların bulgularından açıkça görülebileceği gibi , farklı toplumlarda yapılan araştırmalardan aynı sonuçlar elde edilmiştir. Buradan kesici papillanın arka noktasını üst ön dişlerin diziminde güvenilir bir başlangıç noktası olarak kabul edebileceğimiz sonucuna varabiliriz.

Dişsiz ağızlarda insiziv papillanın 1.6 mm öne doğru hareket ettiğini göz önünde bulundurarak , diş dizimi esnasında dişli ağızlardan elde edilen ortalama değerlerin 1.6 mm eksiğinin kullanılması gerekmektedir. Ancak çekimi takiben en fazla rezorpsiyonun ilk üç ayda meydana geldiğini ve üç aydan sonra kesici papillanın lokalizasyonunun hemen hemen hiç değişmediğini göz önünde bulundurmak gereklidir (148).

4.6. ŞEKİL ANALİZİ :

Protez yapımında dişlerin boyutları kadar önemi olmamakla beraber Şekillerinin belirlenmesi de diş seçimi safhalarından biridir. Williams ' ın uyum kanununu ortaya atmasından sonra pek çok yazar bu kanunu Şekil seçiminde ufak değişikliklerle benimsemiş ve kullanmışlardır(139 , 140 , 116 , 10 , 124 , 50 , 39 , 21 , 125 , 23).

Araştırmamızda Şekil unsurunu profil Şekilleri ve kret Şeklini de ele alınmıştır. Ancak 150 modelin gözle incelenmesi sonucu bu tür bir inceleme ile Şekil analizi yapmanın doğru ve güvenilir olmadığı sonucuna varılmıştır. Çünkü kare , üçgen , oval veya bunların modifikasyonları olan kare - üçgen gibi ek sınıflamalara sadece gözle incelenerek dahil edilemeyecek pek çok yüz , kret ve diş Şekli olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle araştırmamızda daha kesin sonuçlara varabileceğimiz bilgisayarla yapılan matematiksel bir analiz kullanılmıştır. Analiz sonuçları bize sadece iki Şeklin birbirine benzer olup olmadığını vermektedir. Klinikte diş seçimi yaparken Şeklin hangi sınıfa ait olduğunu belirlemekten ziyade, benzer olup olmadığının incelendiğini göz önünde bulundurarak, araştırmamızda elde ettiğimiz sonucun Şekil seçimi konusunda yeterli olacağı düşünceindeyiz.

Mavroskoufis ve Ritchie yaptıkları araştırmada , 70 denekte sağ ve sol üst santral keser dişin dış hat formlarını karşılaştırarak ; % 10 ' unun aynı , % 29 ' unun benzer , % 61 ' inin ise benzemez olduğunu bulmuşlardır(93). Bu araştırmanın bulguları dikkate alınarak , şekil incelemesinde her denekte sağ üst santral keser diş , kret incelemesinde de kretin sağ tarafı göz önünde bulundurulmuştur.

4.6.1. Yüz profili - Diş profili :

Araştırmamızın sonucunda vakaların % 88 ' inde yüz profili ile diş profilinin benzer olduğu sonucu elde edilmiştir. Bulgumuz böylesi bir benzerliğin olduğunu savunan pek çok yazar ile uyum içindedir(139 , 140 , 116 , 50 , 114 , 39 , 41 , 23). Diş seçimi yapılırken bu faktör de göz önünde bulundurularak yapılan seçimin estetik açıdan çok daha uyumlu sonuçlar vereceği açıktır. Sonuçlarımız da bu yüz profil şekline bakılarak diş profil şeklinin güvenilir olarak tayin edilebileceğini göstermiştir.

4.6.2. Yüz cephesi - Kret :

Araştırmamızda yüz cephesi ve kret deneklerin % 76' sında benzer % 24 ' ünde ise benzemez olarak bulunmuştur. İki şekil arasındaki benzerliği savunan görüşler olmasına karşın literatürde bu konuda yapılmış bir araştırmaya rastlanmamıştır(139 , 125 , 23 , 154).

Araştırmamızın sonuçları yüz şekline bakılarak kret şekline karar verilebileceğini göstermiştir . Bulgumuz dişlerini kaybetmiş bir hastaya protez yaparken özellikle üst çenede dişlerin ne şekilde konumlandırılacağını göstermesi açısından önem taşımaktadır .

4.6.3. Yüz cephesi - Diş cephesi :

Mavroskoufis ve Ritchie üst santral keser diş şekli ile yüz şekli arasındaki benzerliği inceledikleri araştırmalarında yüz şeklini iki ayrı boyutta ele almışlardır: a) Açık (apparent) yüz formu: Saclı derinin başlangıç noktasından çene ucuna kadar çizilen yüzün dış hatları b) Gerçek (actual) yüz formu : Glabella ve kaşların üst hattından ve çene ucundan geçerek çizilen yüzün dış hatları. Araştırmalarının sonucunda; a) Açık yüz formu ile santral keser diş formu karşılaştırıldığında , % 5.7 ' sinin ideal , % 25.6 ' sının benzer fakat ideal değil , % 68.7 ' sinin ise benzemez olduğu b) Gerçek yüz formunda % 1.45 ' inin ideal , % 15.75 ' inin benzer , % 82.8 ' inin ise benzemez olduğu bulunmuştur(92).

Bizim araştırmamızda sadece açık yüz formu kullanılmıştır. Sonuç olarak deneklerin % 39 ' unda diş şekli ve yüz şeklinin benzer , % 61 ' inde ise benzemez olduğu bulunmuştur. Bulgularımız Mavroskoufis ve Ritchie ' nin bulgularıyla uyum içerisindedir.

Bell 31 deneğin ağız içi modellerini , üst ön dişlerin paralel teknikle periapikal radyografilerini , intraoral fotoğraflarını veyüz fotoğraflarını elde ederek Williams ' in sınıflamasına uygun olarak yüz şekillerini ve diş şekillerini üç diş hekimi tarafından sınıflara ayırtmıştır. Sonuç olarak Williams ' in uyum kanununun geçersizliğini savunmuştur(6). Gözle yapılan incelemenin yetersizliği ve deneklerden elde edilen fotoğrafların standardizasyonunun belirtilmemesi gibi eksik noktaları bulunan araştırmanın sonuçları bizim bulgularımızla aynı doğrultudadır.

Araştırmamızda kullandığımız metoda benzer şekilde bir metodla araştırma yapan Brodbelt ve arkadaşları şekillerin hangi sınıfa ait olduklarını da incelemişlerdir. Sadece oval yüz şekline sahip bireylerin % 87 ' sinin oval dişlere sahip olduklarını bularak , diş şekli ve yüz şekli arasında bir benzerlik olmadığını ortaya koymuşlardır (13). Sonuçları araştırmamızla uyum içerisindedir.

4.6.4. Diş cephesi - Kret :

Yüz cephesi ve kret benzerliğinde olduğu gibi bu düşünceyi savunan görüşler haricinde , diş cephesi ve kret şekli benzerliğini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır(139 , 125 , 23 , 154).

Araştırmamızda deneklerin % 16 'sında diş cephesi ile kret şeklinin benzer , % 84 'ünde ise benzemez olduğu bulunmuştur. Yüzdeler arasındaki farkın büyüklüğü göz önünde bulundurularak diş şekli ile kret şekli arasında hiç bir ilişki olmadığı sonucuna varılmaktadır.

4.6.5. Diş şekli ile cinsiyet ilişkisi :

Kadına ait diş formunda yuvarlaklık , pürüzsüzlük ve yumuşaklık vardır. Erkeğe ait diş formunda ise , kübiklik , sertlik , kassallık ve kuvvetli bir görünüm vardır(31 , 139 , 30 , 116 , 10).

Bu görüşün doğruluğunu incelemek amacıyla araştırmamızda diğer araştırmacılar gibi modelleri gözle inceliyerek cinslerine göre üst ön dişlerin yukarıdaki özelliklere sahip olup olmadıkları araştırılmıştır. Sonuç olarak deneklerin % 40.65 'inde diş hatları ve cinsiyeti uyumlu , % 59.35 'inde ise diş hatları ve cinsiyetinin uyumsuz olduğu gözlenmiştir. Gözle incelemenin doğruluğu ve güvenilirliği tartışmalıdır . Ancak bulgularımızın diğer araştırmacılarla karşılaştırma olanağı sağlaması ve sadece fikir vermesi açısından yararlı olduğu düşüncesindeyiz. Yüzdelerden de gözlenebileceği gibi vakaların çoğunda diş hatları ve cinsiyetin uyumsuz olduğu belirlenmiştir. Yüzdeler arasında az fark vardır. Ancak yüzdeler arasındaki büyük farklarda anlamlı ve güvenilir sonuçlar elde edilebilmektedir. Sonuç olarak diğer araştırmacılarla bulgularımızın aynı doğrultuda olmadığını ve "Cinsiyet - Şekil" uyumunun ve kararının diş seçimi esnasında hekim ve hastanın ortak kararlarına bağlı olması gerekliliğini söyleyebiliriz.

4.7. TOPLUMSAL VEYA IRKSAL YAPISAL FARKLILIKLAR VE PSİKOLOJİK FAKTÖRLER

İrk; insan türünün belli başlı ve sürekli çeşitlerinden biri , toplum ise ; nitelikleri bakımından bir bütün oluşturan ve en çoğu birarada bulunan kimselerin topluluğu olarak tanımlanmaktadır(141). Tanımdan anatomik yapısal farklılıkların ırklar arasında olabileceği ortaya çıkmaktadır. Ancak yapılan pek çok araştırma aynı ırka mensup farklı toplumlara ait bireyler arasında da yapısal farklar olduğunu göstermiştir (44 , 9 , 3 , 142). O halde bu faktörün protez yapan hekim tarafından göz önünde bulundurulması, gerek estetik gerekse fonksiyonel özellikleri uygun ve yeterli bir restorasyonu gerçekleştirmek için şarttır.

Protez yaptıran hastanın dişlerinin şekli , rengi , boyutu ve ağız çevresi dokularda meydana getireceği değişiklikler konusunda mutlaka beklentileri vardır. Bu beklentilerde hastanın yaşı , kültür yapısı , cinsiyeti , kişiliği gibi pek çok faktör etkili olmaktadır. Hekimlerin çoğu hastalarının bu beklentilerine cevap vermek amacıyla bazı bilimsel yaklaşımlardan ödün vermek durumunda kalmaktadırlar . Hiç bir doğal diş boyutuna uymayacak kadar küçük yapay dişlerin varlığını kanıtlayan araştırmalar da bu görüşü desteklemektedir (78 , 148). Özellikle renk konusunda psikolojik faktörler çok daha fazla etkili olmaktadır .

Fonksiyonel açıdan çok başarılı bir protezin hasta tarafından sadece estetik beklentiler nedeniyle reddedildiği tüm hekimler tarafından bilinen bir gerçektir. Bu nedenle gerek diş şekli gerekse renk konusunda hastanın istekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak boyut konusunda verilecek ödünlere , hem estetiği çok daha fazla etkileyebileceğinden hem de normal boyutlardan aşırı farklılıkların olduğu durumlarda , fonksiyonel bozukluklara da sebep olabileceğinden , bu konuda bilimsel kurallar hasta beklentilerinin önünde olmalıdır. Sonuç olarak hastanın beklentileri göz önünde bulundurulmalı fakat bilimsel tolerans sınırları da aşılmamalıdır .

5. SONUC

5.1. SONUÇLAR

1. 18 - 30 yaşları arasında olan tam dişli deneklerde görünen üst ön diş miktarı kadınlarda ortalama olarak 0.3154 cm , erkeklerde ise 0.2422 cm dir.

a. Kadınlardaki diş gösterme miktarı erkeklerden daha fazladır.

b. Yaşlanma ile beraber üst dudak uzunluğunda bir artış meydana gelirken , dişlerin keser kenarlarında da aynı zamanda bir aşınma söz konusudur. O halde yaşlanmayla birlikte üst ön diş gösterme miktarında da azalma söz konusu olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

c. Üst dudak uzunluğu erkeklerde ortalama 2.253 cm , kadınlarda ise 2.034 cm ' dir.

d. Diş gösterme miktarı ile üst dudak uzunluğu arasında korelasyon yoktur. Bu sonuç 18 -30 yaş gurubundaki deneklerde dudak uzunluğu arttıkça diş gösterme miktarının azalmadığını ortaya koymaktadır.

2. Beyaz ırkda yatay ölçümler olarak;

- * Burun kanatları arası mesafe
- * Ağız köşeleri arası mesafe
- * Gözlerin dış kenarları arası mesafe
- * Yüz genişliği

Yine aynı ırkda dikey ölçümler olarak ;

- * "Trichion - Subnasal" - "Subnasal - Çene ucu"
- * "Trichion - Çene ucu" - "Trichion - Subnasal"

* Trichion - Çene ucu

Gözün dış kenarı - Çene ucu

Trichion - Burun delikleri arası hattı

Trichion - Gözün dış kenarı

Burun delikleri arası hattı - Çene ucu

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu

Gözün dış kenarı - Burun delikleri arası hattı

Burun delikleri arası hattı - Dudakların birleşme hattı arasında

sayısal değeri 1.618 olan "Altın Oran" ın varlığı iddia edilmiştir.

a. Araştırmamızın sonucunda yatay ölçümlerin hiçbirinde altın oran olan 1.618 sayısının olmadığı gözlenmiştir.

b. Dikey ölçümlerden % 99 güven aralığı dahilinde altın orana tam olarak uyum gösteren tek ölçüm ;

Trichion - Çene ucu / Trichion - Subnasal = 1.608 ' dir.

c. 1.618 oranına yakın ancak güven sınırları içerisinde olmayan iki oran daha mevcuttur;

Trichion - Subnasal / Subnasal - Çene ucu = 1.661

(İki değer arasında korelasyon yoktur)

Trichion - Çene ucu / Gözün dış kenarı - Çene ucu = 1.654

3. Üst ön dişlerin meziodistal boyutları arasında ve üst ön santral dişin uzunluk ve genişliği arasında da "Altın Oran" ın olmadığı gözlenmiştir.

4. Nakajima , Ricketts ' in beyaz ırk üzerinde yaptığı çalışmayı farklı yüz boyutları arasında yaparak Japon Toplumunda "Altın Oran" yerine " $\sqrt{2}$ " oranının varlığını iddia etmiştir.

Nakajima'nın sonuçları ile uygunluk gösteren oranlarımız :

Yatay Ölçümler :

- * Burun delikleri arası mesafe / İrisin çapı
- * Ağız köşeleri arası mesafe / İrisin çapı
- * Yüz genişliği / İrisin çapı

Dikey Ölçümler :

- * Görünen kırmızı dudak miktarı / İrisin çapı
- * Trichion - Dudakların birleşme hattı / İrisin çapı

5. Ricketts ve Nakajima 'ya ait sonuçlar ile toplumumuza ait sonuçlar karşılaştırıldığında çok büyük bir oranda uyumsuzluk olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç Türk Toplumunun yüz oranlarının ne " Altın Oran " a ne de " $\sqrt{2}$ " oranına uymadığını göstermektedir.

6. "Dikey Boyut" (Subnasal - Çene ucu arası mesafe) protetik açıdan diğer boyutlara nazaran çok daha önemli olduğu için ayrı bir başlık altında incelenmiştir. "Dikey Boyut" ile aralarında korelasyon olan ve dişsiz deneklerde bu boyutun tespitinde hekime yardımcı olabilecek oranlar elde edilmiştir :

- * Subnasal - Çene ucu / Gözlerin iç kenarları arası mesafe = 2.191
- * Subnasal - Çene ucu / Burun kanatları arası mesafe = 1.901
- * Subnasal - Çene ucu /
Bir gözün iç , diğerinin dış kenarı arası mesafe = 1.108
- * Subnasal - Çene ucu / Pupillalar arası mesafe = 1.109
- * Subnasal - Çene ucu /
Gözlerin dış kenarları arası mesafe = 0.747
- * Subnasal - Çene ucu / Yüz genişliği = 0.498

* Subnasal - Çene ucu / Üst dudak uzunluğu = 3.150

* Subnasal - Çene ucu /
Dudakların birleşme hattı - Çene ucu = 1.501

* Subnasal - Çene ucu /
Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı = 1.067

* Subnasal - Çene ucu / Gözün dış kenarı - Çene ucu = 0.623

* Subnasal - Çene ucu / Kaş hattı - Çene ucu = 0.523

* Subnasal - Çene ucu / Trichion - Çene ucu = 0.377

* Subnasal - Çene ucu /
Trichion - Dudakların birleşme hattı = 0.504

a. Yüz boyutlarının dikey boyut tespitinde kullanılması için literatürde önerilen ;

* Pupillalardan geçen hat ile dudakların birleşme hattı arasındaki mesafe araştırmamızın sonuçlarına göre güvenilir olarak kullanılabilir.

* Glabella ile subnasal arası mesafe ile dikey boyut arasında bir korelasyon yoktur ve aralarındaki oran da iddia edildiği gibi "1" değildir.

7. Hekimin yüz boyutları hakkında fikir edinmesini sağlayarak , estetik kavramına yeni boyutlar getirebilmek amacıyla , araştırmamızda farklı yüz boyutlarının birbirleriyle oranları incelenmiştir. Bu oranlar farklı toplumlara kıyaslanmıştır.

Bu oranlardan bazıları yine dikey boyut tespitinde kullanılacak oranlardır . Örneğin ;

Pupillalar arası mesafe / Üst dudak uzunluğu = 2.855

Pupillalar arası mesafe/

Dudakların birleşme hattı - Çene ucu = 1.360

Pupillalar arası mesafe / Gözün dış kenarı - Çene ucu = 0.563

Pupillalar arası mesafe / Trichion - Çene ucu = 0.340

Oranların elde edilmesinde pupillalar arası mesafe yaşlanmayla değişmeyen sabit bir değer olması açısından özellikle ele alınmıştır.

Farklı toplumlarla , toplumumuza ait oranların kıyaslaması göstermiştir ki ; istatistiksel olarak anlamlı derecede farklar mevcuttur.

8. Nasolabial açısı ve geniolarabial açısı ; cilalı yüzey konturlarının , protezin kenar sınırlarının , ön dişlerin konumlarının ve dikey boyutun doğruluğunun kontrol edilmesinde önemi olan değerlerdir.

a. Nasolabial açısının ortalama değeri : 100.95° dir.

Nasolabial açısı erkeklerde 102.74°

kadınlarda ise , 99.35° dir.

b. Geniolarabial açısının ortalama değeri : 115.68°

Geniolarabial açısı erkeklerde 113.78°

kadınlarda ise , 117.38° dir.

9. Dudak konturunun profilden görüntüsü de protez yapımında önemlidir. Bu nedenle burun ucu ile çene ucundan geçen "E Düzlemi"nin üst ve alt dudağa göre konumları belirlenmiştir:

a. Üst dudak , deneklerin % 96.8 ' inde "E Düzlemi" ne temas etmiyor.

b. Alt dudak , deneklerin % 88.7 ' sinde "E Düzlemi" ne temas etmiyor.

10. Araştırmamızda üst santral , lateral ve kanin dişlerinin ortalama boyutları , birbirleriyle ve yüz boyutları ile oranları elde edilmiştir :

a. Üst santral dişin ortalama meziodistal genişliği = 0.872 cm

Üst santral dişin ortalama gingivinsizal uzunluğu = 0.953 cm

Üst lateral dişin ortalama meziodistal genişliği = 0.683 cm

Üst kanin dişin ortalama meziodistal genişliği = 0.780 cm

b. Üst santral dişin farklı yüz boyutları ve diş boyutları ile oranla-

rı :

Santralin meziodistal genişliği / Pupillalar arası mesafe = 0.144

Filtrum genişliği / Santralin meziodistal genişliği = 1.445

(İki değer arasında korelasyon yoktur.)

Santralin meziodistal genişliği /

Burun delikleri arası mesafe = 0.366

Santralin meziodistal genişliği / Göz genişliği = 0.296

Santralin meziodistal genişliği /

Gözlerin iç kenarları arası mesafe = 0.286

Santralin meziodistal genişliği /

Burun kanatları arası mesafe = 0.248

Santralin meziodistal genişliği /

Ağız köşeleri arası mesafe = 0.183

Santralin meziodistal genişliği / Üst dudak uzunluğu = 0.413

Santralin meziodistal genişliği /

Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı = 0.139

Yüz genişliği / Santralin meziodistal genişliği = 15.421

Santralin gingivinsizal uzunluğu /

Santralin meziodistal genişliği = 1.094

Santralin meziodistal genişliği /
Kaninin meziodistal genişliği = 1.120

Santralin meziodistal genişliği /
Lateralin meziodistal genişliği = 1.280

Trichion - Çene ucu / Santralin gingivainsizal uzunluğu = 18.825

Subnasal - Çene ucu / Santralin gingivainsizal uzunluğu = 7.085

Santralin gingivainsizal uzunluğu /
Kesici papillanın en arka noktası-Santralin keser kenarı = 0.701

Santralin gingivainsizal uzunluğu /
Gözün dış kenarı - Çene ucu = 0.089

Santralin gingivainsizal uzunluğu /
Dudakların birleşme hattı - Çene ucu = 0.214

Santralin gingivainsizal uzunluğu / Üst dudak uzunluğu = 0.450

C. Üst lateral dişin farklı yüz boyutları ile oranları :

Üst lateralin meziodistal genişliği /
Burun kanatları arası mesafe = 0.194

Üst lateralin meziodistal genişliği /
Ağız köşeleri arası mesafe = 0.143

Üst lateralin meziodistal genişliği /
Gözlerin dış kenarları arası mesafe = 0.076

Yüz genişliği / Üst lateralin meziodistal genişliği = 19.740

Üst lateralin meziodistal genişliği / Nasal kaide hattı - Subnasal = 0.169

Saçlı derinin başlangıç noktası - Çene ucu /
Üst lateralin meziodistal genişliği = 26.073

d. Üst kanin dişin farklı yüz boyutları ve diş boyutları ile oranları:

Kaninin meziodistal genişliği /
Lateralin meziodistal genişliği = 1.145

Kaninin meziodistal genişliği /
Burun delikleri arası mesafe = 0.327

Kaninin meziodistal genişliği /
Burun kanatları arası mesafe = 0.224

Kaninin meziodistal genişliği /
Ağız köşeleri arası mesafe = 0.164

Kaninin meziodistal genişliği / Pupillalar arası mesafe = 0.129

Kaninin meziodistal genişliği /
Gözlerin dış kenarları arası mesafe = 0.087

Yüz genişliği / Kaninin meziodistal genişliği = 17.353

Kaninin meziodistal genişliği /
Nasal kaide hattı - Subnasal = 0.193

Kaninin meziodistal genişliği /
Kesici papillanın en geri noktası - Kaninin tepe noktası
arası=0.402

e. Klasik literatürde üst ön diş boyutları ile yüz boyutlarına ait pek çok oranın Türk Toplumuna uyumlu olmadığı görülmüştür :

* Filtrumun genişliği üst ön iki santral keser dişin meziodistal genişliğine eşit değildir . Ayrıca iki değer arasında da korelasyon yoktur ki

bu da filtrum genişliği ile santral keser diş genişliğinin birbirlerine bağımlı olmadığını göstermektedir.

* Yüz genişliği ile santral dişin meziodistal genişliği arasındaki oran 15.421 'dir.

* Yüz uzunluğu ile üst santral dişin gingivoinisizal uzunluğu arasındaki oran 18.825 'dir. Ayrıca iki değer arasında korelasyon yoktur.

* Yüz genişliği ile üst lateralin meziodistal genişliği arasındaki oran 19.740 'dır.

* Yüz genişliği ile üst kaninin meziodistal genişliği arasındaki oran 17.253 'dür.

f . Literatürle uyum gösteren diş ve yüz boyutlarına ait oranlar da mevcuttur :

* Burun kanatları arası mesafe yaklaşık olarak üst santral dişin meziodistal genişliğinin dört katıdır.

* Pupillalar arası mesafe üst santral keser dişin meziodistal genişliğinin ölçümünde güvenilir olarak kullanılabilir.

$$\text{Santralin meziodistal genişliği} / \text{Pupillalar arası mesafe} = 0.144$$

11. a. Burun kanatları arası mesafe ile kaninlerin tepe noktaları arası mesafe arasındaki oran 1.036 'dır. Bu oran kaninlerin tepe noktalarından geçen dik çizginin kaninlerin tepe noktasından geçtiğini doğrular niteliktedir.

b. Burun kanatları arası mesafe ile laterallerin distalleri arasındaki oran 1.192 'dir.

c. Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe ile aralarında korelasyon olan diğer ölçümlerle oranları :

$$\begin{aligned} & \text{Kaninlerin tepe noktaları arası} / \\ & \text{Burun delikleri arası} = 1.433 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Kaninlerin tepe noktaları arası} / \\ & \text{Ağız köşeleri arası} = 0.717 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Kaninlerin tepe noktaları arası} / \\ & \text{Pupillalar arası mesafe} = 0.566 \end{aligned}$$

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe /
Yüz genişliği = 0.254

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe /
Nasal kaide hattı - Subnasal = 0.844

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe /
Gözün dış kenarı - Dudakların birleşme hattı = 0.545

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe /
Glabella - Subnasal = 0.531

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe /
Gözün dış kenarı - Çene ucu = 0.319

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe /
Kesici papillanın en arka noktası -
Kaninin tepe noktası arası mesafe = 1.757

Kaninlerin tepe noktaları arası mesafe/
Laterallerin distalleri arası mesafe = 1.150

12. Kesici papillanın arka noktası ile kaninin tepe noktası arasındaki mesafe ortalama olarak 1.952 cm ; santral keser dişin keser kenarı arasındaki mesafe ise ortalama olarak 1.372 cm' dir.

a. Bu iki değer ile aralarında korelasyon olan farklı değerler de vardır :

Kesici papillanın arka noktası - Santralin keser kenarı /
Subnasal - Çene ucu = 0.206

Kesici papillanın arka noktası - Santralin keser kenarı /
Kesici papillanın arka noktası - Kaninin tepe noktası = 0.705

Kesici papillanın arka noktası - Kaninin tepe noktası /
Burun kanadı - Burun ortası arası mesafe = 1.086

Kesici papillanın arka noktası - Kaninin tepe noktası /
Burun delikleri arası mesafe = 0.819

Kesici papillanın arka noktası - Kaninin tepe noktası /
Burun kanatları arası mesafe = 0.555

Kesici papillanın arka noktası - Kaninin tepe noktası /
Ağız köşeleri arası mesafe = 0.409

13. Yüz , diş ve kret şekilleri benzerliklerinde ;

- a. Yüz profili ile diş profili deneklerin % 88 ' inde benzerdir.
- b. Yüz cephesi ve kret şekilleri deneklerin % 76 ' sında benzerdir.
- c. Yüz cephesi ve diş cephesi şekilleri deneklerin % 39 ' unda benzerdir.
- d. Diş cephesi ve kret şekilleri deneklerin % 16 ' sında benzerdir.
- e. Deneklerin % 40.65 ' inde cinsiyeti ile dişlerinin keskin yada yumuşak hatlı olması uyum içerisinde , geri kalan % 59.35 inde ise cinsiyet ile diş konturları uyumsuzdur.

Yüzdeler bize yüz profili - diş profili ve yüz cephesi - kret şekillerinin benzer , yüz cephesi - diş cephesi ve diş cephesi - kret şekillerinin benzemez olduğunu , diş şekli ve cinsiyet arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir.

14. Bulgularımızın farklı toplumlarla karşılaştırılması sonucunda Türk Toplumunu ile diğer toplumlar arasında anlamlı farklar olduğu gözlenmiştir.

5.2. ÖNERİLER

Araştırmamızda Türk Toplumunda diş ve yüz boyutlarının kendi aralarında ve birbirleriyle olan orantısal ilişkilerini ve diş , yüz ve kret şekilleri arasındaki benzerlik ilişkisi ele alınmıştır. Sonuçlarımızın farklı toplumlarla karşılaştırılması bazı ayrılıklar olduğunu göstermiştir. O halde araştırmamızın sonucunda varabileceğimiz önemli noktalardan biri protez yapan hekimin , yüz konturları değişmiş ve dişlerini kaybetmiş olan hastasının yüz ve diş boyutlarına ait toplumsal özellikleri bilmesi gerekliliğidir.

Hekim protez yaparken "kaybolan bir organı yerine koyma" gibi zor ve beceri gerektiren bir konuda çalışmaktadır. Dişlerini kaybetmiş bir hastada restore edilecek olan doku sadece dişler değil aynı zamanda ağız çevresi dokuları yani yüze ait dokular olduğu için hekimin yüze ait orantısal ilişkiler , bu ilişkilerdeki normal ve anormal kavramları konusunda bilgi sahibi olması gerekliliği açıktır. Bunun yanında mutlaka "yeniden inşa etme"de hekimin becerisi ve sanatsal yetenekleri de önem kazanmaktadır. Bu amaçla araştırmamızda sadece diş boyutları değil , yüz boyutlarının orantısal ilişkileri de incelenmiştir.

Yaşlanmayla birlikte yüze ve dişlere ait boyutlarda değişim olmaktadır. Ancak bu değişimler dişli deneklerin özellikleri bilinerek ortaya koyulabilmektedir ve hekim için başlangıç noktası mutlaka dişli ve normal bireylere ait değerler olmaktadır. Araştırmamız 18 - 30 yaş gurupları arasındaki bireyleri kapsamaktadır. Deneklerimizin kayıtları elimizde olduğu için , yaşlanmanın etkilerini daha net gözleyebilmek açısından ilerde aynı deneklerle araştırmanın tekrarlanması yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

Çalışmamızda diş ve yüz boyutlarına ait pek çok oran verilmiştir. Protez yapımı esnasında oranların ortalamalarının kullanımı genellikle yeterli ve güvenilir olacaktır. Ancak uç vakaların olabileceği de gözardı edilmemelidir. İşte bu noktada hekimin klinik bilgisi, deneyimi ve estetik bakış açısı ön plana geçmektedir.

Elde ettiğimiz oranların istenilen boyutun elde edilmesinde birkaçının birarada kullanılması ve denenmesinin daha güvenilir olacağı düşüncesindeyiz. Ayrıca yaşlanmayla birlikte hiç değişmeyen veya çok az değişime uğrayan boyutların rehber olarak alınması çok daha kesin sonuçlar verecektir. Örneğin pupillalar arası mesafe belli bir yaştan sonra hayat boyu sabit kalan bir değerdir. Bu nedenle pupillalar arası mesafe araştırmamızda özellikle göz önünde bulundurulmuştur.

Dudak konturlarının doğru olarak elde edilmesi protez yapımının hem estetik hem de fonksiyonel önemi olan bölümlerinden biridir. Gerek nasolabial ve geniolarabial açıların gerekse E Düzlemi'ne göre dudakların konumunun kontrolünün yapılması estetik yararlar yanında saptanan dikey boyutun da kontrolü gibi fonksiyonel yararlar da sağlayacaktır.

Çalışmamızın şekil analizi bulguları diş şekli ile yüz şeklinin ve diş cephesi ve kret şekillerinin benzemez olduklarını ortaya koymuştur. Yüz profili ile diş profili ve yüz cephesi ile kret şekillerinin ise benzer olduğu bulunmuştur. Hekim yapay diş seçiminde bu bulguları göz önüne almalıdır. Yüz cephesi ve kret şekillerinin benzerliğinin özellikle üst ön dişlerin diziminde estetik açıdan olumlu katkıları olacağı düşüncesindeyiz.

Ö Z E T

Tam dişsiz veya dişlerinin büyük bir bölümünü kaybetmiş bireylerde gerek dişsizliğin gerekse yaşlılığın doğal sonucu olan doku değişikliklerinden ötürü ağız içi ve çevre dokularda da pek çok değişiklikler olmaktadır. Kaybedilen dişleri yapay bir apareyle hastasına iade etmeye çalışan hekim , aynı zamanda kaybolan yüz konturlarını da restore etmek durumundadır. Hekim yapay dişlerin seçimi ve yüz konturunun restorasyonu için gerekli bilgiyi normal ve tam dişli deneklerden oluşturulan verilerden elde etmektedir. Ancak bu değerlerin toplumsal anatomik farklılıklardan dolayı her topluma göre değişkenlik gösterdiği gözardı edilmemelidir.

Bu unsurlar göz önünde bulundurularak çalışmamızda , Türk Toplumunu insanında dişlere ve yüz boyutlarına ait değerler ve orantısal ilişkileri ile yüz , diş ve kret şekli benzerlikleri incelenmiştir.

Çalışmamız yaşları 18 - 30 arasında olan tam dişli , görüntüsel olarak dengeli bir yüze sahip 65 kadın , 58 erkek denek üzerinde yapılmıştır. Deneklerden standardize edilmiş cephe ve profil fotoğrafları çekilmiş , ağız içi modelleri elde edilmiştir. Cephe fotoğrafı belli bir boyuta kadar büyütüldükten sonra scanner ile taranıp bilgisayara kaydedilmiştir. Fotoğraflar direkt ölçümlerden elde edilen oran ve bilgisayar programı vasıtasıyla gerçek büyüklüğüne getirilerek istenilen ölçümler yine bilgisayarda yapılmıştır. Profil fotoğrafları ölçümleri ise direkt olarak fotoğraf üzerinden yapılmıştır. Diş boyutları da modeller üzerinde ölçümler yapılarak elde edilmiştir.

Araştırmamızın sonuçları Türk Toplumunda ;

a) Beyaz ırkda yüz ve diş boyutları arasında olduğu iddia edilen "Altın Oran" ın pek çok boyut için geçerli olmadığını ,

b) Protetik Dişhekimliğinde özellikle önemi olan dikey boyut (Subnasal - Çene ucu arası mesafe) ile pek çok yüz boyutu arasında korelasyon olduğunu ve elde edilen bu oranların dikey boyut tespitinde güvenilir olarak kullanılabileceğini ,

c) Diş boyutları ile yüz boyutları ve diş boyutlarının birbirleriyle olan orantısal ilişkilerinin ; aynı zamanda profil görünüm kriterlerinin klasik kitaplardan veya farklı toplumlara ait araştırma sonuçlarından elde edilen değerlerden farklı sonuçlar verdiğini ,

d) Kesici papillanın üst ön dişlerin diziminde güvenilir bir başlangıç noktası olduğunu ve bu değer de toplumumuza ait ortalamaların kullanılmasının daha doğru sonuçlar vereceğini ,

e) Yüz diş ve kret şekli benzerliklerinde ; yüz profili ve diş profilinin ve yüz cephesi ile kret şeklinin benzer , diş cephesi ve yüz cephesi ile kret ve diş cephesi şekillerinin ise benzemez olduğunu ortaya koymuştur.

SUMMARY

There are many changes in the mouth and surrounding tissues of the totally and partially edentulous patients due to loss of teeth and ageing. The restoration of the teeth loss with prosthetic treatment must include the restoration of the facial contours as well. The dentist receives the necessary information from the study of normal and fully dentate subjects, for the selection of artificial teeth and restoration of the facial contours. However, one has to bear in mind that, this information has shown many differences according to the anatomical changes for each population.

In this study which takes these aspects into consideration, the similarity of teeth and face dimensions with teeth and ridge shape in Turkish population was investigated.

We studied 65 women and 58 men who were between 18-30 years old, fully dentate and had normal face. We obtained face and profile photographs and intraoral impressions from the subjects with a standardized technique. Photographs taken from the face were enlarged, scanned in to computer and recorded. Then photographs were enlarged in the computer until the life - size with the help of proportion which were obtained from the direct measurements of the subjects, and measurements were made by the computer. The measurements of the profile were made directly on the prints. Teeth dimensions were obtained directly from stone models.

Results of this research in our population were shown as follows:

A- "Golden proportion" which was asserted between face and tooth dimensions in the Caucasians, is not valid for many measurements in our

population.

B- Vertical dimension (the distance between subnasal-gnation) had correlation with many face measurements and some proportions were obtained from these correlations and these proportions can be used safely in determining the vertical dimension.

C- The proportional relationships between tooth and face and among the teeth themselves dimensions were different from the classic text books and the other researchs in different populations.

D- Incisive papilla was a reliable starting point for upper front teeth set-up in full dentures and it was safer to use the proportion which belonged to our population.

E - Concerning similarity between face shape ,tooth shape and ridge shape ;Face profile-tooth profile and face shape-ridge shape had similarities. Tooth shape-face shape and ridge shape - tooth shape did not have any similarities.

T.C. YATAY KENTELERİ
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

KAYNAKLAR

1. Academy of Denture Prosthetics . Principles concepts and practices in prosthodontics . J Prosthet Dent 1977 ; 37 : 212.

2. Albino JE , Tedesco LA , Conny DJ. Patient perceptions of dental - facial esthetics : Shared concerns in orthodontics and prosthodontics . J Prosthet Dent 1984 ; 52 : 9-13.

3. Arat E . Diş eksikliği olmayan bireylerde kondiller arası mesafenin ve kondil yolu eğiminin açısız değerinin araştırılması (Doktora Tezi) İstanbul : İstanbul Üniversitesi , 1993 , 65 - 66.

4. Aytan AE , Öztürk Y , Bıçakcı A . Yüz estetiğinin görüntü işleme yöntemi aracılığı ile incelenmesi . İ Ü Diş Hek Fak Der 1994 ; 28 : 185 - 193.

5. Beder OE . Esthetics - an enigma. J Prosthet Dent 1971 ; 25: 588 - 591.

6. Bell RA . The geometric theory of selection of artificial teeth : is it valid ? . J Am Dent Assoc 1978 ; 97 : 637 - 640.

7. Bergil MS. Doğada , bilimde , sanatta "Altın Oran" .İstanbul: Met/er , 1988:3-7.

8. Berry FH.Is the theory of temperament the foundation to the study of prosthetic art? Dent Mag 1905 ; 1 : 405 (28'den alınmıştır).

9. Bilgin T . Tam protezlerde kullanılan hazır ölçü kaşıkları için ülkemize uygun standartların araştırılması (Doktora Tezi). İstanbul : İstanbul Üniversitesi , 1989 , 122.

10. Boucher Co.Swenson's complete dentures. 6th edn. St. Louis : Mosby, 1970:312-316.

11. Brisman AS . Esthetics : a comparison of dentist ' and patients ' concepts . J Am Dent Assoc 1980 ; 100 : 345 - 352.

12. Broadbent R T , Mathews VL . Artistic relationships in surface anatomy of the face : application to reconstructive surgery . *Plast Reconstr Surg* 1957 ; 20 : 1 - 17.

13 . Brodbelt RHW , Walker GF , Nelson D. , Seluk LW . Comparison of face shape with tooth form . *J Prosthet Dent* 1984 ; 52: 588 - 592.

14. Buchman J. M . An Atlas of Complete Denture Prosthesis Philadelphia : J.B. Lippincott , 1970 : 57 - 64.

15. Burchett PJ , Christensen L.C . Estimating age and sex by using color , form , and alignment of anterior teeth. *J Prosthet Dent* 1988 ; 59 : 175-179.

16. Can G, Karaağaçlıoğlu L . Üst çene tam dişsizlik durumunda alveoler ark şekillerine göre damak analizi . *A Ü Diş Hek Fak Dergisi* 1984 ; 11(2-3) : 239-243.

17. Cesario VA , Latta GH. Relationship between the mesiodistal width of the maxillary central incisor and interpupillary distance . *J Prosthet Dent* 1984 ; 52 : 641 - 643.

18. Chiu CSW , Clark RKF . The facial soft tissue profile of the southern Chinese : Prosthodontic considerations . *J Prosthet Dent* 1992 ; 68 : 839 - 850.

19. Clapp GW . How the science of esthetic tooth-form selection was made easy . *J Prosthet Dent* 1955 ; 5: 597 - 608.

20. Connor AM , Moshiri F. Ortognathic surgery norms for American black patients . *Am J Orthod* 1985 ; 87 : 119 - 134.

21. Craddock W. *Prosthetic Dentistry* , 2nd edn. St. Louis : Mosby , 1951 : 130-136.

22. Currier JH. A computerized geometric analysis of human dental arch form . *Am J Orthod* 1969 ; 56 : 164 - 179.

23. Çalikkocaoğlu S. Tam Protezler. İstanbul : Doyuran , 1988 : 15 - 23 , 496 - 518.

24. Dentsply International Inc. Suggested chairside procedures for natural esthetics in complete denture construction . Pennsylvania . 1963 : 8-17.

25. Ehrlich J , Gazit E . Relationship of the maxillary central incisors and canines to the incisive papilla . J Oral Rehabil 1975 ; 2 : 309 - 312.

26. Ellinger CW . Radiographic study of oral structures and their relation to anterior tooth position . J Prosthet Dent 1966 ; 19 : 36 - 42.

27. Erimoğlu C . Anatomi sözlüğü . İstanbul : Tekyol , 1982

28. Espozito SJ . Esthetics for denture patients . J. Prosthet Dent 1980 ; 44 : 608 - 615.

29. Farkas LG , Katic MJ , Hreczko TA , Deutsch C , Munro IR . Anthropometric proportions in the upper lip - lower lip - chin area of the lower face in young white adults . Am J Orthod 1984 ; 86 : 52 - 60.

30. Frush JP , Fisher RD . Introduction to dentogenic restorations . J Prosthet Dent 1955 ; 5 : 586 - 595.

31. Frush JP , Fisher RD . How dentogenic restorations interpret the sex factor . J Prosthet Dent 1956 ; 6 : 160 - 172.

32. Frush JP , Fisher RD . How dentogenics interprets the personality factor . J Prosthet Dent 1956 ; 6 : 441 - 449.

33. Frush JP , Fisher RD . The age factor in dentogenics . J Prosthet Dent 1957 ; 7 : 5 - 13.

34. Frush JP , Fisher RD . The dynesthetic interpretation the dentogenic concept . J Prosthet Dent 1958 ; 8 : 558 - 581.

35. Frush JP , Fisher RD . Dentogenics : Its practical application . J Prosthet Dent 1959 ; 9 : 914 - 921.

36. Garn SM , Lewis AB , Kerewsky RS . The magnitude and implications of the relationship between tooth size and body size . Arch Oral Biol 1968 ; 13 : 129 - 131.

37. Gazilerli Ü . Ankara bölgesi çocuklarının profil yüz yapısı A Ü Diş Hek Fak Der 1978 ; 5 : 9-20.

38. Gazilerli Ü . Değişik cins ve yaş gruplarında Ricketts yumuşak doku ölçümleri . A Ü Diş Hek Fak Der 1982 ; 9 : 15 - 22.

39. Gehl DH , Dresen OM . Complete denture prosthesis . 4 th edn . Philadelphia and London : Saunders , 1958 : 93 _ 102.

40. Giray B . Profil Yüz Yapısı ve E Düzlemi . H Ü Diş Hek Fak Der. 1985 ; 9 : 155 - 163.

41. Graber TM , Swain BF . Orthodontics . St. Louis : Mosby, 1985 : 41 - 67.

42. Grove HF , Christensen LV . Relationship of first primary palatine rugae to the maxillary canines in man . J Oral Rehabil 1988 ; 15 : 133 - 139.

43. Grove HF , Christensen LV . Relationship of the maxillary canines to the incisive papilla . J Prosthet Dent 1989 ; 61 : 51 - 53.

44. Günay N . Pont İndisinin Türk Diş Kavislerine Tatbiki ve Yeni Bir İndis Araştırılması . (Doktora Tezi) . İstanbul : İstanbul Üniversitesi , 1961 : 37 - 38.

45. Hamamcı O .Gelişim ve erişkin dönemlerinde yumuşak doku profil yapısının incelenmesi. İ Ü Diş Hek Fak Der. 1989 ; 23 : 92-95.

46. Harper RN . The incisive papilla . J Dent Res 1948 ; 27 : 661 - 668.

47. Heinlein WD. Anterior teeth : Esthetics and function . J Prosthet Dent. 1980 ; 44 : 389 - 393.

48. Heymann HO. The artistry of conservative esthetic dentistry. J Am Dent Assoc. 1987 ; (special issue) Dec : 14 E-23 E.

49. Hickey JC , Boucher CO , Woelfel JB . Responsibility of the dentist in complete dentures. J Prosthet Dent. 1962 ; 12 : 637 - 653.

50. Hickey JC, Zarb GA, Bolender CL. Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients. 9th edn. St. Louis : Mosby, 1985 : 324-343

51. Hoffman W , Bomberg TJ , Hatch RA . Interalar width as a guide in denture tooth selection . J Prosthet Dent 1986 ; 55 : 219 - 221.

52. House JE . Dental esthetics utilizing anterior prosthetic teeth : Their selection and arrangement for removable dentures . Complete Denture Course . Minnesota 1976; 1-39.

53. House MM. Form and color harmony in denture art . Whitter, California, 1939, House and Loop, 17. (28'den alındı).

54. Huang WJ . Esthetic Characteristics of the face of Japanese analyzed by the facial triangle . J Kyushu Dent Soc 1992 ; 46 : 265 - 281. (Abstract)

55. Hughes GA . Facial types and tooth arrangement . J Prosthet Dent 1951 ; 1 : 82 - 95.

56. Hunter SW , William PR . Errors and discrepancies in measurement of tooth size . J Dent Res 1960 ; 39 : 405 - 414 .

57. Hurst WW . Vertical dimension and its correlation with lip length and interocclusal distance . J Am Dent Assoc 1962 ; 64 : 496 - 504 .

58. Ivoclar . Zahnformenkarte Mold chart . Ivoclar AG . Liechtenstein.

59. Johnson PF . Racial norms : Esthetic and prosthodontic implications .
J Prosthet Dent 1992 ; 67 : 502 - 508.

60. Karaağaçlıoğlu L . Tam protezlerde ön gurup diş dizimi A Ü Diş Hek
Fak Der 1985 ; 12 : 505 - 517.

61. Kern BE . Antropometric parameters of tooth selection .
J Prosthet Dent 1967 ; 17 : 431 - 437.

62. Koca G. Diş kavsi , damak , baş ve yüz şekillerine göre , insisiv pa-
pilla ile üst ön grup dişlerin ilişkilerinin incelenmesi . (Doktora Tezi).
Erzurum : Atatürk Üniversitesi , 1994 : 24 - 64.

63. Köremezli AV . Estetik burun kavramında burun - yüz ilişkisinin
antropometrik analizi . (Uzmanlık Tezi) . İstanbul : Şişli Etfal Hastanesi ,
1991 : 16 - 41.

64. Krajicek DD . Natural appearance for the individual denture patient
J Prosthet Dent 1960 ; 10 : 205 - 214.

65. Krajicek DD . Simulation of natural appearance . J Prosthet Dent
1962 ; 12 : 28 - 33.

66. Krajicek DD . Achieving realism with complete dentures . J Prosthet
Dent 1963 ; 13 : 229 - 235.

67. Krajicek DD. Providing a natural appearance for edentulous pati-
ents of long standing . Can Dent Assoc J 1967 ; 33 : 502 - 505.

68. Krajicek DD . Duplicating nature : a realistic guide to aesthetic den-
tures . Can Dent Assoc J 1968 ; 34 : 128 .

69. Lamb DJ . Problems and Solutions in Complete Denture Prosthodon-
tics . London : Quintessence , 1993 : 76 - 102 .

70. Landa LS . Practical Guidelines for Complete Denture Esthetics . Dent Clin North Am 1977 ; 21: 285 - 298.

71. Latta GH . The midline and its relation to anatomic landmarks in the edentulous patient . J Prosthet Dent 1988 ; 59 : 681 - 683.

72. Latta GH , Weaver JR , Conkin JE . The relationship between the width , bizygomatic width , and interpupillary distance in edentulous patients . J Prosthet Dent 1991 ; 65 : 250 - 254.

73. Lau GC , Clark RFK . The relationship of the incisive papilla to the maxillary central incisors and canine teeth in Southern Chinese . J Prosthet Dent 1993 ; 70 : 86 - 93.

74. Lavelle CLB . Maxillary and mandibular tooth size in different racial groups and in different occlusal categories. Am J Orthod 1972 ; 61 : 29 - 37.

75. Lavelle CLB . Craniofacial profile angles in caucasians and negroes J Dent ; 2: 160 - 166

76. La Vere AM , Marcroft KR , Smith RC , Sarka RJ . Denture tooth selection : An analysis of the natural maxillary central incisor compared to the length and width of the face . Part I . J Prosthet Dent 1992 ; 67 : 661 - 663.

77. La Vere AM , Marcroft KR , Smith RC , Sarka RJ . Denture tooth selection : An analysis of the natural maxillary central incisor compared to the length and width of the face : Part II . J Prosthet Dent 1992 ; 67 : 810 - 812 .

78. La Vere AM , Marcroft KR , Smith RC , Sarka RJ . Denture tooth selection : Size matching of natural anterior tooth width with artificial denture teeth . J Prosthet Dent 1994 ; 7: 381-384.

79. Lee JH. Dental Aesthetics . Bristol : John Wright and Sons , 1962: 3-136.

80. Lejoyeux J . Prothese Complete . 4th edn. Paris : Maloine , 1986 : 415 - 435.
81. Levin EI . Dental esthetics and the golden proportion . J Prosthet Dent 1978 ; 40 : 244 - 252.
82. Lo FD , Hunter SW . Changes in nasolabial angle related to maxillary incisor retraction . Am J Orthod 1982 ; 82 : 384 - 391 .
83. Lombardi RE . The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics . J Prosthet Dent 1973 ; 29 : 358 - 382.
84. Lombardi RE . A method for the classification of errors in dental esthetics . J Prosthet Dent 1974 ; 32 : 501 - 513.
85. Lombardi RE . Factors mediating against excellence in dental esthetics . J Prosthet Dent 1977 ; 38 : 243 - 248 .
86. Lynn BD . The significance of anatomic landmarks in complete denture service . J Prosthet Dent 1964 ; 14 : 456 - 459.
87. Mack A . Full Dentures. Bristol : Sons , 1971 : 59-63.
88. Mack RM . Vertical dimension : A dynamic concept based on facial form and oropharyngeal function . J Prosthet Dent 1991 ; 66 : 478 - 485 .
89. Martone AL . Complete denture esthetics and its relation to facial esthetics . Dent Clin North Am 1967 ; 89 - 100.
90. Massler M . Tissue changes during aging . Oral Medicine 1956 ; 9 : 1185 - 1196.
91. Matthews TG . The anatomy of a smile . J Prosthet Dent 1978 ; 39 : 128 - 134.
92. Mavroskoufis F , Ritchie G.M. The face-form as a guide for the selection of maxillary central incisors. J Prosthet Dent 1980 ; 43 : 501-505.

93. Mavroskoufis F , Ritchie G.M. Variation in size and form between left and right maxillary cenral incisor teeth. J Prosthet Dent 1980 ; 43 : 254-257.
94. Mavroskoufis F , Ritchie G.M. Nasal width and incisive papilla as guides for the selection and arrangement of maxillary anterior teeth. J Prosthet Dent 1981 ; 45 : 592-597.
- 95 Mc Arthur DR. Determining approximate size of maxillary anterior artificial teeth when mandibular anterior teeth are present Part I: Size relationship. J Prosthet Dent 1985 ; 53 : 216-218.
96. Mc Arthur DR. Determination of approximate size of maxillary anterior denture teeth when mandibular anterior teeth are present .Part II: Mold selection. J Prosthet Dent 1985 ; 53 : 369-373.
97. Mc Arthur DR. Determination of approximate size of maxillary anterior denture teeth when mandibular anterior teeth are present. Part III : Relationship of maxillary to mandibular central incisor widths. J Prosthet Dent 1985 ; 53 : 540-542.
98. Mc Arthur DR Are anterior replacement teeth too small? J Prosthet Dent 1987 ; 57 : 462-465 .
99. Mc Gee GF. Use of facial measurtments in determining vertical dimension. J Am Dent Assoc. 1947 ; 35 : 342-350.
100. Mc Gee GF. Tooth Placement and base contour in denture construction. J Prosthet Dent. 1960 ; 10 : 651-663.
101. Mc Kenzie RT. Human facial types-facial expressions. Dent Cosmos . 1935 ; 77 : 639-643.
102. Medcom Learning Systems 1973 : 41-47.

103. Monteith BD. A cephalometric method to determine the angulation of the occlusal plane in edentulous patients. *J Prosthet Dent* 1985 ; 54 : 81-84.

104. Muzj E. Biometric correlations among organs of the facial profile. *Am J Orthod* 1956 ; 42 : 827-857.

105. Nagle and Sears. *Complete Dentures*. 2nd edn St Louis, 1962 : 309-348.

106. Nakajima E. The Japanese sense of beauty and facial proportions. I. The facial characteristic of people with malocclusion. *Quintessence Int* 1985 ; 16 : 553-557,

107. Nakajima E. The Japanese sense of beauty and facial proportions. II. The beautiful face and the $\sqrt{2}$ rule. *Quintessence Int* 1985 ; 16 : 629-637.

108. Nakajima E. Maeda T. Yanagisawa M. The Japanese sense of beauty and facial proportions. III. The facial proportion check sheet. *Quintessence Int*. 1985 ; 16 : 715-721.

109. Nelson AA. The aesthetic triangle in the arrangement of teeth: Face form, tooth form, and alignment form, harmonious or grotesque. *J Am Dent Assoc*. 1922 ; 9 : 392-401.

110. Ortman HR. Tsao DH. Relationship of the incisive papilla to the maxillary central incisors. *J Prosthet Dent*. 1979 ; 42 : 492-496.

111. Perkün F. Diş - Çene - Yüz Ortopedisi. İstanbul : Akgün , 1964 : 7-11 , 110-111.

112. Phillips RW . *Skinner's Science of dental materials*. 7 th edn. Philadelphia : Saunders, 1973 : 70-71.

113. Pound E. Modern American concepts in esthetics. *A. D.A* 1959 ; 10: 154-169

114. Pound E. Applying Harmony in selecting and arranging teeth. *Dent Clin North Am* 1962 ; March : 241-258.

115. Preti G, Pera P, Bassi F. Prediction of the shape and size of the maxillary anterior arch in edentulous patients. *J Oral Rehabil.* 1986 ;13 :115-125.
116. Rahn AO ,Charls M Heartwell JR .Textbook of complete dentures.5th edn. 1993 :305-349.
117. Ricketts RM. The biologic significance of the divine proportion and fibonacci series. *Am J Orthod.* 1982 ; 81 :351-370.
118. Ricketts RM.Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth.*Angle Orthod* 1957 ; 27 :14-37. (40'dan alınmıştır).
119. Roraff AA. Arranging artificial teeth according to anatomic landmarks. *J Prosthet Dent.* 1977 ; 38 : 120- 130.
120. Rufenacht CR. Fundamentals of esthetics.Chicago : Quintessence,1990: 33 - 134.
121. Samson E. Art and the full prosthesis. Great Britain : Redwood Burn, 1974: 74 - 84.
122. Scandrett F R, Kerber P E, Umrigar Z RA clinical evaluation of tecniques to determine the combined width of the maxillary anterior teeth and the maxillary central incisor. *J Proshet Dent.*1982 ; 48 : 15-22.
123. Schiffman P. Relation of the maxillary canines to the incisive papilla.*J Prosthet Dent.* 1964 ; 14 : 469-472.
124. Schlosser RO. Complete denture prosthesis. London : Saunders, 1939 : 84-103
125. Schlosser and Gehl. Complete denture prosthesis.3rd edn. London ; Saunders,1953 : 82-98.
126. Sears.Principles and tecnicis for complete denture construction.St. Louis : Mosby,1949 :19

127. Seifert I, Langer A, Michmann J. Evaluation of psychologic factors in geriatric denture patients. *J Prosthet Dent.* 1962 ; 12 : 516-523.

128. Silverman S, Silverman S I, Silverman B, Garfinkel L. Self-image and its relation to denture acceptance. *J Prosthet Dent.* 1976 ; 35 :131-141.

129. Smith B J. The value of the nose width as an esthetic guide in prosthodontics. *J Prosthet Dent.* 1975 ; 34 :562-573.

130. Spratley M H. A Simplified technique for determining the occlusal plane in full denture construction. *J Oral Rehabil.* 1980 ; 7 :31.

131. Sushner N I. A photographic study of the soft-Tissue Profile of the negro population. *Am J Orthod.* 1977 ; 72 :373-385.

132. Şahin S, Bilge A. Total protezlerde anterior diş seçiminde kullanılan bazı parametrelerin klinik olarak değerlendirilmesi. *Hacettepe Diş Hek Fak Der.* 1988 ;12 :121-124.

133. Şenocak M. İstanbul : Çağlayan,1990: 154-156.

134. Talass M F, Talass L, Baker R C. Soft tissue profile changes resulting from retraction of maxillary incisors. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 1987 ; 91 :385-394.

135. Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers : A mixed-longitudinal study covering 25 years. *J Prosthet Dent.* 1972 ; 27 :120-132.

136. Tautin F S. Denture esthetics is more than tooth selection. *J Prosthet Dent.* 1978 ; 40 :127-130.

137. Tedesco AL, Albino EJ, Cunat JJ, Green LJ, Lewis EA, Slakter J M. A dental facial attractiveness scale. Part 1. Reliability and validity. *Am J Orthod.* 1983 ; 83 :38-43.

138. Tedesco AL, Albino EJ, Cunat JJ, Slakter MJ, Waltz KJ. A dental-facial attractiveness scale. Part II. Consistency of perception. Am J Orthod.1983 ; 83 : 44-46.
139. Turfaner M. Tam protezler için diş seçimi.İ Ü Diş Hek Fak Der.1970 ; 1 :171-178.
140. Turfaner M.Tam protezlerde estetik ve fonksiyon için diş seçimi. Oral Der 1987 ; 3 :26-43.
141. Türk Dil Kurumu Sözlüğü . Ankara : Maya, 1979 .
142. Uğur T. Sürekli dişlerin mesio-distal boyutlarının saptanması. İ Ü Diş Hek Fak Der 1975 ; 9 : 105-143. .
- 143 . Ulloa MG. Quantitative principles in cosmetic surgery of the face (Profileplasty). Plast Reconstr Surg 1962 ; 29 : 186-198.
144. Universal dental company.Varied labial surfaces and their relation to scientific tooth selection. Philadelphia, 5-21.
145. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent. 1978 ;39:502-504.
- 146.Vig RG. Taking advantage of existing dentures.J Prosthet Dent.1974 ; 26 :247-250.
147. Watt MD, Likeman RP. Morphological changes in the denture bearing area following the extraction of maxillary teeth. Br Dent J 1974 ; 136 : 225-235.
148. Watt DM , AR Mac Gregor.Complete dentures general considerations. Philadelphia : Saunders , 1976 : 4 - 56 , 185 - 201.
149. Wehner PJ, Hickey JC, Boucher CO. Selection of artificial teeth. J Prosthet Dent. 1967 ; 18 : 222-232.

150. Williams JL. A new classification of human tooth forms,with special reference to a new system of artificial teeth. Dent Cosmos 1914 ; 56 : 627.(92'den alındı).

151 . Willis FM.Features of the face involved in full denture prosthesis. Dent Cosmos. 1935 ; 77 :851-854.

152. Young HA. Selecting the anterior tooth mold.J Prosthet Dent.1954 ; 4 : 748-759.

153. Yuen SWH, Hiranaka DK. A photographic study of the facial profiles of southern Chinese adolesents. Quintessence Int. 1989 ; 20 : 665-676.

154. Zembilci G. Tam protezler.İstanbul : Gençlik,1976 : 64.

EKLER

Ek

Sayfa

1. 123 denekte yapılan tüm ölçümler

217

obs	YATB	YATC	YATD	YATE	YATF	YATG	YATH	YATJ	YATK	YATL	YATM
2	1.826000	1.031670	2.583770	2.675070	3.286800	3.779820	4.565000	5.934500	6.025800	8.764800	13.42110
3	1.642670	1.127281	2.286791	2.737722	3.188652	3.414072	4.734435	5.894145	5.894511	8.567501	12.88343
4	1.643400	1.159510	2.118160	2.857670	3.158110	3.286300	4.930200	5.929280	6.044060	9.075220	13.47528
5	1.835130	1.132120	2.264240	2.739000	3.149850	3.496790	4.628910	5.952760	5.779290	8.600460	13.32067
6	1.926430	1.250810	2.638570	3.286800	3.250280	3.207210	4.784120	6.573600	6.573600	9.723450	13.50370
7	1.433410	0.958650	2.008600	2.866820	2.812040	2.939860	4.336750	5.751900	5.386700	8.536550	13.69500
8	1.996914	1.332980	2.931004	2.802910	3.575125	3.961690	5.386700	6.482300	6.377305	9.403900	14.23623
9	1.689050	1.214290	2.328150	2.830300	3.195500	3.378100	4.930200	6.062320	6.025800	8.856100	12.87330
10	1.597750	1.643400	2.328150	2.692350	3.241150	3.241150	4.062850	5.916240	5.934500	8.582200	12.97230
11	1.771220	1.278200	2.145550	2.967250	2.784650	3.560700	4.820640	5.888850	5.980150	8.901750	13.87760
12	1.488190	1.004300	2.026860	3.095070	3.059828	3.059828	4.546740	5.843200	6.016670	8.793050	13.05590
13	1.725570	1.278200	2.419450	2.830300	3.515050	3.414620	4.656300	6.518820	6.600990	9.495200	14.24280
14	1.803723	1.095052	2.254562	2.802180	2.995370	3.575125	5.088971	5.765321	5.765321	9.535272	12.75461
15	1.939942	1.336084	2.635009	2.820531	3.961690	3.859799	4.490682	5.975220	6.198905	8.795842	14.02888
16	1.796327	1.166084	2.111495	2.993910	2.999414	3.277579	4.538158	6.107422	5.672834	8.761148	12.92674
17	1.835860	1.030686	2.383387	2.948990	3.027599	3.542897	4.799093	6.022970	6.022970	9.038700	13.81752
18	1.969980	0.875567	2.222683	3.064485	3.001944	3.752430	5.034465	6.097744	6.191510	9.255994	13.91531
19	1.868089	1.352792	2.480073	3.092057	3.059828	3.703950	4.831322	6.184023	6.119657	9.147256	14.07517
20	1.610441	1.030686	1.932547	2.963233	3.220881	3.059828	4.541445	6.248481	5.930665	9.211622	13.59201
21	1.771494	0.998457	2.351249	2.769951	3.092057	3.446301	5.121200	5.958603	6.023335	8.792920	13.10894
22	1.868089	1.288334	2.383387	2.995370	3.156424	3.575125	5.121200	6.119657	6.216252	9.082798	13.20554
23	1.803723	1.191739	2.157967	2.739000	3.542897	3.414072	4.670269	6.345350	6.280710	9.130000	13.94635
24	1.771494	1.159510	2.190196	2.948970	3.446301	3.542897	3.037460	6.570587	6.443041	9.533729	13.81752
25	1.674807	1.062915	2.351249	2.866546	2.737722	3.253019	4.605811	5.572130	5.933496	8.582200	12.40027
26	1.739265	0.995170	2.254562	2.769951	2.963233	3.446301	4.831322	5.765321	5.926740	8.567501	12.27145
27	1.771494	0.901861	2.125738	2.866546	2.995370	3.317477	4.128860	5.838635	5.903001	8.772378	12.85139
28	1.578212	1.030686	2.093600	2.769751	2.512302	3.124195	4.605811	5.346619	5.282162	8.084341	12.59356
29	2.157967	1.159510	2.963233	3.124195	3.446301	4.251567	5.024513	6.538358	6.602816	9.469362	13.65647
30	1.803723	1.513754	2.608897	3.414072	3.253019	3.639583	5.121200	6.570587	6.731640	9.952431	14.52610
31	1.674807	1.030686	2.029143	3.253019	2.963233	3.285248	4.541445	6.248481	6.506129	9.501500	13.46319
32	1.352792	1.030686	1.996914	2.995370	2.866546	2.963233	4.380392	5.765321	5.765321	8.921744	13.14108
33	1.771494	1.159510	2.319020	2.967250	2.641126	3.381935	4.766864	5.751900	5.829779	8.856100	13.65647
34	1.771494	1.127281	2.383387	2.931004	3.285248	3.381935	4.927917	6.377305	6.441763	9.358250	13.94635
35	1.642670	1.095052	2.190196	2.647700	3.092057	3.285248	4.960146	5.797550	5.862008	8.445250	13.87760
36	1.964685	1.256105	2.608897	2.875950	2.544440	3.736179	5.056742	5.478000	5.831970	8.385905	13.26991
37	1.771494	1.062915	2.383387	2.898775	2.866546	3.575125	4.702498	5.843200	5.926374	8.856100	13.52765
38	1.393238	1.061819	1.881693	3.201971	3.097809	2.984167	3.319668	6.093362	6.013018	9.985746	13.39828
39	1.771494	1.186900	2.480073	2.866546	3.220881	3.381935	4.638040	6.119657	6.023791	8.921744	12.85121
40	1.642670	1.127281	2.157967	2.967250	3.317477	3.349706	4.831322	6.506129	6.280710	9.540850	13.62424
41	1.674807	1.191739	2.222425	2.739000	3.253019	3.285248	5.282162	6.071450	5.926374	8.988485	13.42110
42	1.674807	1.256105	2.222425	2.770955	2.737722	3.188653	4.638040	5.660600	5.668725	9.130000	11.98157
43	1.868089	1.481614	2.673355	3.104200	2.769951	3.800636	4.843460	5.920805	5.926374	8.974790	13.14108
44	1.449398	1.159510	2.125738	2.848560	2.602897	3.156424	4.806945	5.523650	5.539901	8.399600	13.39873
45	1.545983	1.320563	2.093600	2.665960	2.931004	3.220881	4.766864	5.692555	6.024339	8.463510	13.14108
46	1.771494	1.320563	2.351249	3.154415	3.059828	3.575125	4.380392	6.240355	6.377305	9.312600	13.68970
47	1.674807	1.352792	2.319020	3.058550	3.349706	3.446301	5.314390	6.450345	6.506129	9.609325	14.10740
48	2.029143	1.250810	2.641126	3.067680	3.027599	3.736179	5.282162	6.299700	6.280710	9.271515	13.75307
49	1.707036	1.191739	2.383387	2.812040	2.963233	3.381935	4.573582	5.866025	5.874699	8.764800	12.94789
50	1.835860	1.256105	2.286791	3.012900	3.414072	3.414072	4.863460	6.436650	6.570587	9.568240	13.43096
51	1.964685	1.127281	2.415615	2.999205	2.995370	3.832865	5.185566	6.080580	6.022970	9.075220	13.49542

obs	YATE	YATC	YATD	YATE	YATF	YATG	YATH	YATJ	YATK	YATL	YATM
52	1.545983	1.062915	1.996914	2.711610	2.834317	2.931004	4.476987	5.560170	5.733092	8.326560	11.98157
53	1.803723	1.127281	2.125738	2.875950	2.995370	3.317477	4.670269	5.870590	5.894145	8.737410	12.72238
54	1.739265	1.191739	2.415615	2.894210	2.641126	3.510759	4.799092	5.605820	5.537319	8.563940	12.91566
55	1.803723	1.352792	2.608897	2.820300	3.317477	3.703950	5.088971	6.208400	6.250581	9.088915	13.30214
56	1.578212	1.159510	2.286791	2.992775	2.576669	3.156424	4.444758	5.507672	5.443215	8.374219	12.30368
57	2.029143	1.256105	2.673355	3.188653	2.383387	3.736179	4.895689	5.572130	5.572130	8.631867	12.78530
58	1.707036	1.417159	2.415615	2.312040	2.963233	3.575125	4.895689	5.888850	6.087428	8.899607	12.45801
59	1.803723	1.095052	2.351249	2.931004	3.059828	3.478530	4.283705	6.022970	5.926466	8.792920	13.23777
60	1.932547	1.449388	2.254562	3.124195	2.641126	3.542297	4.380392	5.797550	5.604268	8.760692	12.72238
61	1.835860	1.256105	2.576669	3.124195	2.898775	3.726179	5.153337	6.087428	6.055199	9.243851	13.46319
62	1.964685	1.480886	2.480073	3.220881	2.931004	3.768498	5.056742	6.248481	5.990832	9.276080	14.39728
63	1.771494	1.223968	2.222425	2.834317	2.963233	3.317477	4.734635	5.894145	5.926374	8.728554	13.33436
64	1.739265	1.062915	2.641126	2.673355	3.220881	3.479530	5.378948	5.929779	5.991562	8.760692	12.75461
65	1.771494	1.320563	2.383387	2.866546	2.769951	3.542897	5.250024	5.660600	5.742131	8.300000	13.84966
66	1.996914	1.417159	2.673355	3.092057	3.253019	3.961690	4.766864	6.312847	6.345076	9.179484	13.84966
67	1.545983	1.352792	2.157967	3.188653	2.931004	3.220881	4.734635	6.087428	6.280710	9.276080	13.39873
68	1.932547	1.256105	2.769951	2.769951	3.059828	3.865003	4.766864	5.829779	5.894145	8.503043	13.17331
69	1.642670	1.191739	2.254562	2.966546	3.188653	3.349706	4.573582	6.151794	5.615498	8.842131	13.68870
70	2.029143	1.384930	2.544440	3.188653	2.544440	4.058285	5.539901	5.765321	6.055199	8.921744	14.07517
71	1.996914	1.256105	2.737722	3.124195	2.866546	3.929461	4.992284	6.022970	5.959233	9.243851	14.26836
72	1.771494	1.191739	2.190196	2.995370	2.769951	3.381935	5.411077	5.797550	6.055199	8.728554	13.52424
73	2.029143	1.513754	2.512302	3.188653	3.156424	3.929461	5.475443	6.473900	6.570587	9.759239	13.91412
74	1.900318	1.256105	2.319020	2.931004	2.705493	3.220981	4.605811	5.797550	5.894145	8.567501	13.07672
75	1.771494	1.256105	2.383387	3.317477	2.963233	3.253019	4.605811	6.184023	6.248481	9.208309	12.34814
76	1.900318	1.159510	2.190196	3.156424	2.737722	3.575125	4.670269	5.926374	5.862008	9.921744	12.98093
77	2.125738	1.384930	2.447844	3.317477	2.641126	3.993827	4.412529	6.022970	6.119657	9.243851	13.91412
78	1.771494	1.320563	2.319020	3.253019	3.124195	3.510759	4.702498	6.312847	6.477826	9.240539	13.55978
79	2.093600	1.320563	2.641126	3.092057	2.866546	4.026056	5.121200	6.022970	6.280710	9.082798	13.65647
80	1.707036	1.127281	2.415615	2.737722	2.608897	3.285248	4.348163	5.507672	5.372843	8.148977	12.23922
81	1.739265	1.223968	2.125738	2.898775	3.414072	3.510759	4.799093	6.377305	6.219265	9.179484	12.81907
82	2.029143	1.288334	2.705493	2.931004	3.253019	3.900436	5.282162	6.248481	6.000000	9.243851	14.10740
83	1.707036	1.320563	2.319020	2.673355	3.092057	3.381935	4.670269	5.829779	6.151794	8.825150	13.46319
84	1.565338	1.220681	1.784002	2.942782	2.785562	3.067480	4.445397	5.823023	5.916240	8.765876	13.46132
85	2.095335	1.392325	2.493403	2.846734	3.541527	3.985245	5.273488	6.324351	6.152707	9.004006	13.80547
86	2.145550	1.182335	2.770042	2.936208	3.214673	3.949208	4.947117	5.115274	5.938152	8.764747	13.21202
87	1.996914	1.095052	2.286791	3.059828	3.575125	3.639583	4.799093	6.667182	6.441763	9.533729	13.94635
88	1.932547	1.352792	2.705493	3.285248	3.124195	3.832865	5.443215	6.441763	6.473900	9.565957	14.10740
89	1.803723	1.256105	2.190196	2.608897	2.607354	2.253019	4.766864	6.248481	5.990832	8.857378	13.20554
90	1.803723	1.288334	2.190196	2.901514	3.188653	3.414072	4.444758	6.216252	6.055199	8.792920	12.52910
91	2.031425	1.532927	2.756347	3.027508	3.130677	3.874772	5.186753	6.131708	6.191053	9.176563	13.29967
92	1.901779	1.537492	2.571008	3.268540	3.407316	3.704941	5.027891	6.652118	6.405608	9.780056	13.77443
93	1.481616	1.059080	1.964685	2.821170	2.963233	3.059828	4.734635	5.843200	5.894145	8.503042	13.23850
94	1.967515	1.568534	2.484273	2.909731	3.590829	2.726866	4.633475	6.315221	6.442128	9.176563	14.21541
95	1.687224	1.314720	2.457796	2.984597	3.507746	3.413707	4.827944	6.465866	6.351741	9.402987	13.02029
96	1.994905	1.524710	2.553178	3.201891	3.334276	3.758821	4.481004	6.534341	6.253127	9.486983	13.46675
97	1.745656	1.226159	2.308977	2.867733	3.013813	3.602698	4.911040	5.989280	5.901632	8.816841	13.87669
98	2.012252	1.405107	3.004683	3.037551	3.226542	3.931378	5.025152	6.220269	6.090623	9.281558	13.91503
99	1.729222	1.659704	2.518054	3.091418	3.057637	3.339754	4.974937	6.053190	6.178271	9.085262	13.86938
100	1.959385	2.063380	2.854951	2.771869	3.111504	3.870207	4.995023	5.935413	5.697120	8.552984	13.77626
101	2.225894	1.464452	2.991901	2.995553	3.550657	4.050068	4.967633	7.045621	6.355392	9.269589	14.88190

obs	YATB	YATC	YATD	YATE	YATF	YATG	YATH	YATI	YATK	YATL	YATM
102	1.863433	1.480886	2.788302	3.148937	3.037351	3.567521	4.415268	6.130795	6.244920	9.273241	13.10794
103	1.826000	1.211551	2.350975	2.804736	3.178153	3.480356	4.306945	5.958238	5.683425	8.522507	12.44054
104	1.888084	1.625140	3.856512	2.959946	3.376274	3.885728	5.326065	6.254963	6.298787	9.015875	13.53340
105	1.739265	1.584968	2.538140	2.973641	2.980945	3.374448	4.677299	5.899806	5.603081	8.804972	13.32980
106	1.600489	1.170466	2.213112	2.508011	2.385239	3.060376	4.357749	4.791424	4.755860	7.173441	11.55810
107	1.640661	1.142163	2.118160	3.022943	2.659569	3.770000	4.401573	5.627732	5.581169	8.633329	13.36449
108	2.165636	1.498233	3.289539	3.047594	3.682129	4.314838	5.382135	6.639336	6.596425	9.453202	14.10585
109	1.845173	1.045385	2.311716	3.204630	2.847647	3.358014	4.596042	5.918066	5.955499	8.991224	13.14720
110	1.808653	1.302651	2.436797	3.081375	2.955777	3.447488	4.950769	5.936326	5.820375	8.808624	13.60370
111	2.356023	1.690876	2.808388	3.148024	3.655599	4.299317	5.106409	6.969842	6.448519	9.906963	15.33840
112	1.711875	1.091948	2.194852	2.896949	2.741739	3.249367	4.533045	5.607646	5.452436	8.338429	12.64779
113	2.130942	1.470843	2.950816	3.085940	3.340667	4.038199	4.995936	6.405606	6.275962	9.184780	13.77808
114	1.787654	1.323850	2.164723	3.368057	3.202804	3.434706	5.001414	5.391913	6.349915	9.347380	13.91047
115	1.778524	1.395977	2.476056	2.697002	2.947164	3.578960	4.712906	5.572952	5.607646	8.116570	14.28645
116	1.926430	1.367674	2.529923	3.018378	3.098722	3.555222	4.916505	6.177358	6.177358	8.968399	13.60826
117	1.521606	1.004300	1.905066	2.800000	3.138436	3.011622	4.250472	5.896428	5.832974	8.761513	12.55375
118	2.069771	1.470000	2.857690	2.986423	3.296843	4.098457	4.765860	6.143577	6.170054	9.945574	13.72969
119	1.900318	0.998457	2.834317	2.834317	3.156424	3.607354	4.673008	5.862008	5.991106	9.535272	13.17477
120	1.987601	1.383195	2.440449	2.811127	3.263062	3.674825	4.778342	5.982889	6.270484	8.680204	13.82099
121	1.924604	1.253549	2.615745	2.722566	3.082288	3.610915	4.406138	5.697120	5.619462	8.351211	13.40193
122	1.719179	1.364935	2.053337	3.072245	3.135242	3.319668	5.283531	6.168228	6.319786	9.214426	13.72604
123	1.726483	1.213377	2.234111	2.757260	3.126112	3.293191	4.425311	5.891589	6.016670	8.710020	13.83560
124	1.762090	1.278200	2.538140	2.784650	3.113330	3.606350	5.112800	5.907110	5.797550	8.609590	13.60370

obs	CINSIYET	DIKA	DIKB	DIKC	DIKD	DIKE	DIKF	DIKG	DIKH	DIKJ
2	3.000000	0.450000	0.730400	1.853370	2.191200	2.465100	3.789750	3.452000	4.236320	4.198887
3	4.000000	0.700000	0.869632	1.610441	2.254562	2.620310	3.253019	3.652000	3.697650	4.565000
4	4.000000	0.000000	1.379630	1.634270	1.962950	2.227720	3.177240	3.925900	3.925900	4.245450
5	4.000000	0.300000	1.132120	1.223420	2.026860	2.401190	3.113330	3.432880	4.062850	4.409790
6	3.000000	0.400000	1.004300	1.972080	2.328150	2.921600	2.903340	3.049420	3.725040	4.893680
7	4.000000	0.450000	1.045385	1.643400	1.962950	2.373800	3.204630	3.652000	4.044590	4.062850
8	3.000000	0.150000	0.837404	2.157967	2.254562	2.802190	4.017200	3.965003	4.476987	4.931113
9	4.000000	0.500000	0.629770	1.643400	2.099900	2.830300	3.834600	3.460270	4.373270	4.199800
10	4.000000	0.150000	0.867350	1.497320	1.953820	2.739000	3.469400	3.058550	3.679390	3.971550
11	3.000000	0.400000	0.839760	1.707310	2.647700	3.104200	3.743300	3.067680	3.852260	5.478000
12	4.000000	0.200000	0.869632	1.488170	2.236850	2.875950	3.286800	2.937395	3.607354	4.476987
13	3.000000	0.150000	1.278200	1.643400	2.757260	3.286800	4.062850	3.791689	4.236320	5.614950
14	4.000000	0.400000	0.934090	1.900318	1.964685	2.641126	3.542897	3.027599	3.865003	4.572582
15	3.000000	0.000000	1.002017	1.298925	2.226807	3.228825	3.859799	3.006144	3.822182	4.156615
16	4.000000	0.150000	1.071406	1.449661	2.111495	2.615745	3.403573	3.750330	4.002409	3.718740
17	3.000000	0.300000	0.966228	1.996914	2.190196	2.995370	3.768408	3.124195	3.768408	4.187109
18	3.000000	0.000000	1.031873	1.594737	2.157693	2.689241	3.502268	3.846286	4.283778	4.534232
19	3.000000	0.050000	0.869632	1.900318	2.480073	2.705493	3.832365	3.897232	3.993827	4.444758
20	4.000000	0.400000	0.966228	1.739265	2.351432	3.092057	3.800636	3.059828	3.800636	4.541454
21	4.000000	0.200000	0.869632	1.803723	2.319020	2.802120	3.865003	3.929461	4.251567	4.348163
22	3.000000	0.500000	1.127281	1.803723	2.351249	2.769768	3.832865	4.187109	4.444758	4.972284
23	4.000000	0.000000	0.934090	1.449388	2.125738	2.737722	3.381935	3.736179	3.993827	4.251567
24	4.000000	0.500000	0.869632	1.868089	2.574669	2.963233	3.865003	3.414072	3.703950	4.444758
25	4.000000	0.300000	1.095052	1.803723	1.868089	2.447844	3.671812	3.832865	4.412529	3.800636
26	4.000000	0.400000	0.837404	1.868089	2.319020	2.934317	3.736179	3.285249	3.736179	4.509216
27	4.000000	0.400000	0.934090	1.578212	1.932547	2.802120	3.510759	3.349706	4.058285	3.988258
28	4.000000	0.300000	0.934090	1.674807	2.190196	2.998775	3.703950	3.253019	3.703950	3.929461
29	3.000000	0.150000	0.869632	1.996914	2.608897	3.381935	4.380392	3.349706	3.961690	5.056742
30	3.000000	0.400000	0.998457	1.868089	2.322425	3.478530	4.122652	2.866546	3.961690	4.638040
31	3.000000	0.400000	1.062915	1.513754	2.286791	2.866546	3.381935	3.671812	3.993827	4.605811
32	4.000000	0.150000	1.095052	1.707036	2.061371	2.190196	3.381935	4.090514	4.380392	3.897232
33	4.000000	0.200000	0.966228	1.674807	2.125738	2.866546	3.768408	3.671812	4.122652	4.219338
34	3.000000	0.400000	0.869632	1.932547	2.508897	3.317477	4.380392	3.736635	4.412529	4.638040
35	4.000000	0.200000	0.708579	1.996914	1.964685	2.512302	3.542897	3.156424	3.736179	4.187109
36	3.000000	0.000000	0.708579	2.061371	1.996914	2.512302	3.768408	3.993827	4.573582	5.121200
37	3.000000	0.600000	0.966228	1.739265	2.222425	2.673355	3.768408	3.897232	4.444758	4.476987
38	4.000000	0.500000	0.839950	0.660099	1.643400	2.584703	3.552483	2.906079	3.649261	4.516611
39	4.000000	0.100000	0.901861	1.320563	1.771494	2.125738	2.931004	4.026056	4.412529	4.278409
40	4.000000	0.300000	0.773037	1.900318	2.351249	2.931004	3.800636	3.445301	3.961690	4.670269
41	4.000000	0.400000	1.095052	1.578212	2.061371	2.544440	3.414072	3.703950	4.122652	4.348163
42	4.000000	0.500000	0.998457	1.578212	2.093600	2.737722	3.671812	3.092057	3.768408	4.026056
43	3.000000	0.500000	0.998457	1.674807	2.319020	3.059828	3.736179	3.768408	4.444758	5.024513
44	3.000000	0.200000	0.934090	1.256105	1.996914	2.866546	3.253019	3.965003	4.348163	4.638040
45	3.000000	0.500000	0.740802	1.771494	2.190196	2.576669	3.478530	3.575125	3.961690	5.314390
46	3.000000	0.100000	0.998457	1.127281	1.739265	2.608897	3.027599	3.736179	4.476987	4.219338
47	3.000000	0.100000	1.062915	1.545983	1.900318	2.673355	3.381935	3.929461	4.476987	3.897232
48	3.000000	0.400000	1.062915	1.932547	2.415615	2.866546	3.993827	3.478530	3.993827	4.476987
49	4.000000	0.000000	0.901861	1.545983	1.707036	1.996914	2.963233	3.993827	4.476987	3.897232
50	4.000000	0.150000	0.869632	1.739265	2.061371	2.641126	3.349706	3.381935	3.800636	3.897232
51	3.000000	0.400000	0.901861	2.125738	2.351249	2.898775	3.768408	3.897232	4.187109	4.541445

obs	CINSIVET	DIKA	DIKB	DIKC	DIKD	DIKE	DIKF	DIKG	DIKH	DIKJ
52	4.000000	0.800000	1.030686	1.642670	2.029143	2.480073	3.414072	3.285248	3.800636	4.187109
53	4.000000	0.400000	0.998457	1.288334	1.900318	2.673355	3.092057	3.092057	3.671812	4.541445
54	4.000000	0.400000	1.030686	1.803723	1.964685	2.769951	3.703950	3.472530	4.090514	4.412529
55	3.000000	0.800000	0.837404	1.545983	2.286791	3.125372	3.703950	3.092057	3.703950	4.605811
56	4.000000	0.400000	0.740808	1.771494	1.739265	2.544440	3.349706	3.124195	3.703950	4.090514
57	3.000000	0.200000	1.062915	1.674807	2.254562	3.285248	3.865003	3.317477	4.219338	4.412529
58	3.000000	0.100000	0.805175	1.803723	2.093600	2.673355	3.639583	3.446301	4.187109	4.509216
59	3.000000	0.400000	1.062915	2.286791	2.157967	3.188653	4.090514	3.124195	3.800636	4.509216
60	4.000000	0.300000	1.095052	1.835860	1.932547	2.737722	3.317477	3.059828	3.639583	3.993827
61	3.000000	0.500000	0.934090	2.415615	2.254562	3.124195	4.219338	3.349706	4.380392	5.378848
62	3.000000	0.050000	1.062915	1.256105	1.868089	2.415615	3.226881	3.865003	4.251567	4.219338
63	4.000000	0.200000	1.030686	1.835860	1.900318	2.351249	3.381935	4.026056	4.283705	4.348163
64	4.000000	0.200000	0.998457	1.578212	1.868089	2.538140	3.104200	3.012700	3.451140	3.953290
65	3.000000	0.300000	0.837404	1.998009	2.295008	2.776707	4.257502	3.737457	4.349258	4.707884
66	3.000000	0.900000	0.901861	1.707036	2.383387	3.092057	3.865003	3.768408	4.251567	4.831322
67	4.000000	0.500000	1.030686	1.610441	2.061371	2.834317	3.317477	3.092057	3.639583	4.122652
68	4.000000	0.400000	0.998457	1.449388	2.125738	2.641126	3.446301	3.993827	4.154881	4.197109
69	4.000000	0.400000	0.998457	1.707036	1.707036	3.027599	3.510759	2.705493	3.607354	4.090514
70	3.000000	0.900000	0.805175	1.449388	2.061371	2.705493	3.736179	4.122652	4.702498	4.992284
71	3.000000	0.100000	0.998457	1.481616	2.093600	2.415615	3.092057	3.993827	4.283705	4.315734
72	4.000000	0.400000	0.814305	1.771494	1.803723	2.286791	3.188653	3.156424	3.736179	4.380392
73	3.000000	0.900000	0.998457	1.417159	1.964685	2.512302	3.092057	4.090514	4.605811	4.638040
74	4.000000	0.150000	0.934090	1.095052	1.610441	2.061371	2.608897	3.768408	4.090514	3.993827
75	4.000000	0.400000	0.837404	1.900318	1.900318	2.641126	3.607354	3.478530	4.154881	4.154881
76	4.000000	0.500000	1.191739	1.610441	2.157967	2.544440	3.510759	3.639583	4.026056	4.348163
77	3.000000	0.900000	1.030686	2.254562	2.544440	3.542897	4.572522	3.059828	3.993827	4.702498
78	3.000000	0.300000	0.901861	1.964685	2.093600	3.349706	3.897232	2.512302	3.542897	4.541445
79	3.000000	0.200000	0.998457	1.610441	2.029143	2.802180	3.703950	4.187109	4.831322	4.573582
80	4.000000	0.500000	0.869632	1.545983	1.964685	2.641126	3.510759	3.414072	3.865003	3.832865
81	4.000000	0.600000	0.966228	1.610441	1.900318	2.319020	3.156424	3.317477	3.800636	4.380392
82	3.000000	0.300000	0.837404	1.803723	2.480073	3.174684	4.058285	3.510759	4.283705	4.476987
83	4.000000	0.950000	0.966228	1.868089	2.125738	2.802180	3.768408	3.961690	4.541445	4.605811
84	4.000000	0.900000	1.001744	1.721005	1.940125	2.535401	3.349797	3.411381	3.919118	4.101196
85	3.000000	0.300000	0.891086	2.083466	2.348236	2.850386	3.573482	3.965159	4.325794	4.632562
86	4.000000	0.150000	1.004300	1.343023	1.762090	2.216764	2.994466	4.149585	4.317577	3.996201
87	4.000000	0.300000	0.901861	1.481616	2.061371	2.544440	3.317477	3.317477	3.800636	4.380392
88	3.000000	0.200000	0.998457	2.093600	2.351249	3.156424	4.251567	3.865003	4.605811	5.185566
89	4.000000	0.400000	1.095052	1.996914	1.771494	2.480073	3.156424	3.865003	4.219338	4.026056
90	4.000000	0.800000	0.966228	1.352792	1.835860	2.319020	2.963233	3.446301	3.703950	3.736179
91	3.000000	0.200000	0.942216	1.921865	2.321759	2.923426	3.954203	4.099370	4.174236	4.538523
92	4.000000	0.100000	1.022560	1.896301	2.733522	3.231107	4.124021	3.460270	3.961507	4.135890
93	4.000000	0.300000	0.901861	1.707036	2.236550	2.775520	3.624610	3.122460	3.560700	4.245450
94	3.000000	0.900000	0.722183	1.382282	2.296525	3.027508	3.787124	3.812688	4.497438	4.671821
95	4.000000	0.200000	0.966867	1.910909	2.230459	2.789215	3.704041	3.432880	3.876598	4.173323
96	3.000000	0.600000	0.976910	1.813218	2.476969	3.248454	4.188844	3.456618	4.137716	4.678212
97	4.000000	0.900000	1.017082	0.883784	1.569447	2.581051	5.307799	3.307799	3.844643	4.469135
98	3.000000	0.100000	0.877393	1.733787	2.264240	2.739913	3.657478	4.345280	4.997762	5.182188
99	3.000000	0.700000	1.019821	1.564882	2.045120	2.610267	3.393621	4.153237	4.538523	5.043412
100	3.000000	0.900000	0.843612	1.565795	1.963863	2.625788	3.580786	4.061024	4.624345	4.428963
101	3.000000	0.250000	0.834482	1.605054	2.300760	2.634918	3.714997	4.585086	4.902810	4.652648

obs	CINSIYET	DIKA	DIKB	DIKC	DIKD	DIKE	DIKF	DIKG	DIKH	DIKJ
102	3.000000	0.200000	0.964128	1.925517	2.309890	2.896036	3.944160	3.696737	4.074719	4.242711
103	4.000000	0.350000	0.772398	1.883519	1.925517	2.512576	3.670260	3.718549	4.120369	4.277405
104	3.000000	0.000000	0.811657	1.849738	2.092596	2.527184	3.575308	4.172410	4.523002	4.335837
105	4.000000	0.450000	0.966867	2.068858	1.750221	2.509837	3.580786	3.660217	4.244537	4.113065
106	3.000000	0.000000	0.674707	1.311068	1.741091	2.306064	2.833039	2.566443	2.898775	3.898510
107	4.000000	0.300000	1.033516	1.725570	2.553661	2.853125	3.772516	3.207369	3.374448	4.992284
108	3.000000	0.100000	0.676533	1.700006	2.466926	3.207369	4.060111	2.720740	3.591742	4.947547
109	4.000000	0.400000	0.898392	2.176592	1.969341	2.621223	3.965159	3.857425	4.228103	4.743948
110	4.000000	0.500000	0.780615	1.580833	1.745656	3.074071	3.854686	3.051246	3.711345	4.360488
111	3.000000	0.250000	0.807092	2.071597	2.307151	2.756347	3.830948	3.464835	4.092979	5.251576
112	4.000000	0.200000	0.721270	1.737439	2.255116	2.748130	3.459357	2.819344	3.197326	4.409790
113	3.000000	0.300000	0.778789	1.894475	2.331802	3.008335	3.974289	3.962420	4.705602	4.380574
114	4.000000	0.400000	0.900218	1.976731	2.537227	3.142546	4.190670	3.242976	4.074719	4.535784
115	3.000000	0.250000	0.845438	2.015904	2.496142	2.958120	4.053720	3.755169	4.184279	4.603346
116	3.000000	0.600000	0.968693	1.799523	2.225894	2.657743	3.768864	3.770690	4.387378	5.236055
117	4.000000	0.600000	0.982662	1.743556	2.092231	2.731787	3.145103	3.360844	3.576495	4.079741
118	3.000000	0.000000	0.798875	1.045385	2.309890	2.923426	3.459357	3.924987	4.345880	4.446310
119	4.000000	0.000000	0.998457	1.739265	1.707036	2.191200	2.012900	3.962420	4.291100	4.281970
120	3.000000	0.000000	0.849090	1.535666	2.304412	2.655004	3.540614	3.809949	4.193409	4.955764
121	3.000000	0.200000	0.669229	1.668051	2.361931	2.818431	3.777081	3.091418	3.811775	4.989545
122	4.000000	0.400000	0.919391	1.941038	2.493403	2.815692	4.006244	3.414620	3.973376	4.874593
123	4.000000	0.200000	0.887436	1.502798	2.081640	2.548163	3.204630	3.658391	4.150498	5.196796
124	4.000000	0.000000	0.901861	1.506450	2.191200	2.737722	3.511759	2.892775	3.446301	4.026056

obs	DTJ	DTL	DTN	DTR	SUZ	IW	IX	MQ	MU	MVA
2	13.50461	11.54945	11.09295	7.440950	7.000000	2.050000	1.570000	2.972000	3.526000	0.900000
3	12.63437	10.33890	10.01689	6.334668	7.000000	1.960000	1.100000	2.972000	3.479000	0.850000
4	12.73635	10.88296	10.45385	6.664900	7.000000	2.300000	1.200000	2.972000	3.522000	0.860000
5	15.75838	13.79543	13.27502	9.796490	7.000000	1.670000	1.200000	2.972000	2.918000	0.860000
6	12.72722	10.21647	9.860400	6.782590	7.000000	2.250000	1.525000	2.972000	3.398000	0.890000
7	12.55375	10.59080	10.15256	6.573600	7.000000	1.910000	1.345000	2.972000	3.122000	0.820000
8	14.00752	11.82052	11.26943	7.601182	7.000000	2.080000	1.425000	2.972000	3.822000	0.900000
9	13.51240	11.50380	10.68210	7.194440	7.000000	1.880000	1.345000	2.972000	3.462000	0.850000
10	13.01025	10.95600	10.29864	7.148790	7.000000	1.710000	1.225000	2.977000	3.203000	0.750000
11	13.60370	11.04730	10.51776	7.395300	8.000000	1.900000	1.590000	2.779000	3.093000	0.850000
12	12.77871	10.49192	10.04300	6.916706	7.000000	1.870000	1.510000	2.827000	3.558000	0.880000
13	14.01455	11.13860	10.73688	6.947930	7.000000	1.750000	1.530000	2.908000	3.559000	0.920000
14	11.69179	9.885142	9.050660	6.023061	7.000000	1.885000	1.365000	2.903000	3.136000	0.865000
15	13.73207	11.20826	10.57739	7.496917	7.000000	2.100000	1.445000	2.852000	3.316000	0.880000
16	13.30490	10.99882	10.58916	6.807237	7.000000	1.850000	1.425000	3.176000	3.406000	0.870000
17	13.52765	10.98312	10.56441	6.119657	7.000000	2.000000	1.455000	3.126000	3.669000	0.920000
18	13.72768	11.41378	11.03844	7.192249	10.000000	1.933000	1.354000	2.972000	3.400000	0.910000
19	13.27000	10.78993	10.56441	6.634953	8.000000	2.100000	1.600000	3.277000	3.773000	0.955000
20	13.46318	10.91875	10.43559	7.375762	7.000000	1.810000	1.300000	2.946000	3.337000	0.795000
21	14.17177	11.85275	11.40182	7.472357	7.000000	1.960000	1.310000	3.195000	3.681000	0.910000
22	13.91412	11.69170	11.27299	7.053656	7.000000	2.100000	1.375000	2.894000	3.626000	0.915000
23	13.04449	10.75770	10.33899	6.602816	8.000000	1.900000	1.325000	2.861000	3.479000	0.915000
24	12.72247	9.952521	9.791449	6.345168	7.000000	1.191000	1.345000	2.769000	3.191000	0.830000
25	12.40027	10.56441	9.952431	5.877894	7.000000	1.810000	1.265000	2.967000	2.573000	0.865000
26	13.20554	10.91975	10.40326	7.118113	7.000000	1.900000	1.355000	2.711000	3.223000	0.915000
27	13.27557	11.01534	9.984659	7.123682	7.000000	1.785000	1.300000	2.819000	3.009000	0.865000
28	12.81898	10.43559	9.952431	6.644266	10.000000	1.933000	1.354000	2.972000	3.400000	0.910000
29	14.07517	11.30522	10.66101	7.279166	8.000000	2.125000	1.560000	3.108000	3.693000	0.940000
30	13.46319	10.95089	9.952431	7.118113	8.000000	2.150000	1.625000	3.066000	3.572000	0.900000
31	13.78530	11.33745	10.88652	7.214709	7.000000	1.875000	1.085000	2.911000	3.323000	0.880000
32	13.52765	11.46628	11.26943	7.279166	8.000000	1.685000	1.210000	2.748000	3.217000	0.960000
33	13.26971	10.98312	10.40336	6.731549	8.000000	2.015000	1.545000	2.994000	3.500000	0.845000
34	14.75152	11.74934	11.40182	7.697868	8.000000	1.830000	1.290000	2.976000	3.279000	0.915000
35	12.72238	10.75770	10.21008	7.085884	8.000000	1.945000	1.250000	2.982000	3.448000	0.845000
36	13.46319	11.43405	10.95098	6.957060	8.000000	1.950000	1.330000	3.272000	3.670000	0.925000
37	13.72084	11.43405	11.04748	7.118022	8.000000	1.830000	1.350000	3.017000	3.416000	0.915000
38	14.19989	11.58660	11.70922	8.799494	10.000000	1.933000	1.354000	2.972000	3.400000	0.910000
39	12.59885	11.04748	10.59655	6.602725	7.000000	1.990000	1.390000	2.828000	3.384000	0.835000
40	12.88343	10.46782	9.984659	6.570587	7.000000	1.685000	1.000000	3.010000	3.422000	0.890000
41	13.14108	11.17440	10.59664	6.957060	7.000000	2.160000	1.470000	3.218000	3.703000	0.930000
42	12.20708	10.17794	9.404904	6.377305	8.000000	1.845000	1.255000	2.781000	3.437000	0.840000
43	13.68870	11.30522	10.69324	6.860465	8.000000	1.975000	1.400000	2.966000	3.419000	0.900000
44	11.59510	9.340538	8.696325	4.963351	8.000000	2.170000	1.690000	3.158000	3.641000	0.930000
45	12.49696	10.30677	9.920293	6.377305	8.000000	2.070000	1.735000	2.678000	3.157000	0.830000
46	12.91566	10.91875	10.27454	6.570587	8.000000	2.085000	1.530000	3.061000	3.566000	0.970000
47	13.62424	11.53064	10.95099	6.989289	8.000000	2.045000	1.310000	2.014000	3.671000	0.930000
48	13.43076	10.98312	10.53219	7.085884	8.000000	2.215000	1.530000	3.083000	3.652000	0.985000
49	13.30214	11.65947	11.30522	7.311304	8.000000	1.950000	1.310000	2.094000	3.512000	0.900000
50	13.27300	10.91875	10.59664	7.182571	7.000000	2.150000	1.275000	3.238000	3.684000	0.930000
51	12.91566	10.37122	10.01689	6.151986	7.000000	2.110000	1.370000	3.144000	3.693000	0.950000

cbs	DTJ	DTL	DTN	DTR	GUZ	IN	IX	HQ	KU	MVA
52	11.72392	9.727011	9.243851	5.958603	8.000000	1.765000	1.330000	3.767000	3.206000	0.820000
53	11.72392	9.630415	9.050660	5.990832	8.000000	2.085000	1.490000	3.031000	3.368000	0.845000
54	13.84975	11.85275	11.04757	7.536815	7.000000	1.980000	1.630000	2.946000	3.274000	0.795000
55	13.17331	10.53219	10.01687	6.989289	8.000000	1.975000	1.415000	2.884000	3.274000	0.860000
56	12.23922	10.24231	9.662553	6.570476	8.000000	1.970000	1.390000	2.892000	3.315000	0.770000
57	14.62279	12.07826	11.30522	8.019975	8.000000	1.925000	1.270000	3.020000	3.526000	0.815000
58	11.94934	9.823666	9.275090	5.851917	8.000000	1.965000	0.825000	2.979000	3.440000	0.910000
59	13.84966	11.49841	10.66101	7.536815	7.000000	1.815000	1.285000	2.751000	3.170000	0.870000
60	12.56142	10.43559	9.889063	6.796007	8.000000	1.815000	1.400000	2.768000	3.225000	0.920000
61	13.52756	11.30513	10.40336	7.085894	8.000000	2.095000	1.445000	3.097000	2.519000	0.920000
62	14.04066	12.17257	11.56059	7.760044	8.000000	1.900000	1.030000	2.867000	3.578000	0.855000
63	13.88189	11.88498	11.49841	7.467792	7.000000	1.920000	1.430000	2.956000	3.325000	0.910000
64	11.92378	9.757414	9.353685	6.354480	8.000000	2.000000	1.500000	2.878000	3.333000	0.910000
65	13.48994	11.29609	10.71981	7.021427	7.000000	1.920000	1.160000	2.113000	3.592000	0.885000
66	14.20400	11.69179	11.07980	7.279165	9.000000	1.800000	1.295000	2.989000	3.284000	0.975000
67	13.14117	10.91875	10.30677	7.214709	7.000000	1.785000	1.120000	2.962000	3.308000	0.840000
68	13.97858	11.78838	11.36968	7.407991	8.000000	1.945000	1.415000	3.048000	3.316000	0.920000
69	13.20554	10.84918	10.13950	7.472448	7.000000	1.960000	1.380000	3.178000	3.394000	0.920000
70	13.91412	12.14263	11.20954	7.118022	7.000000	1.895000	1.200000	3.144000	3.602000	0.930000
71	13.01226	10.82206	10.59655	6.570476	8.000000	2.030000	1.275000	3.208000	3.673000	0.890000
72	11.79829	10.04903	9.565957	6.473900	8.000000	1.900000	1.290000	2.769000	3.210000	0.765000
73	13.78530	11.78838	11.24086	7.182571	8.000000	2.120000	1.160000	3.153000	3.792000	0.920000
74	12.33591	10.69324	10.24231	6.506129	8.000000	1.990000	1.125000	2.780000	3.192000	0.910000
75	13.52765	11.40182	10.91875	7.407991	7.000000	1.775000	1.195000	2.707000	3.184000	0.830000
76	12.88343	10.82206	10.37113	6.796007	8.000000	1.815000	1.290000	2.794000	3.710000	0.860000
77	13.65638	10.91866	10.11348	7.021427	8.000000	1.750000	1.200000	3.063000	3.690000	0.990000
78	12.94780	10.17785	9.562553	7.085884	8.000000	2.075000	1.250000	3.141000	3.650000	0.995000
79	13.72093	11.46628	10.91875	6.731640	7.000000	2.265000	1.725000	2.313000	3.789000	0.950000
80	12.36805	10.24231	9.727011	6.345075	7.000000	1.933000	1.354000	2.972000	3.400000	0.910000
81	12.33591	10.37122	9.984659	6.667182	8.000000	1.965000	1.500000	2.748000	3.212000	0.860000
82	12.92301	10.24966	9.734361	6.223602	10.000000	1.933000	1.354000	2.972000	3.215000	0.910000
83	13.68870	11.75615	10.85429	6.924922	8.000000	1.800000	1.420000	2.965000	3.401000	0.840000
84	12.83495	10.73779	10.33050	6.917984	7.000000	1.933000	1.354000	2.972000	3.438000	0.806000
85	13.03399	10.53785	10.23656	6.324351	8.000000	2.215000	1.620000	3.137000	3.389000	0.845000
86	13.21385	11.53576	11.04639	6.909671	9.000000	1.980000	1.190000	3.139000	3.618000	0.920000
87	12.78684	10.62887	10.27463	6.957060	8.000000	2.010000	1.480000	2.777000	3.175000	0.840000
88	14.94481	12.33591	11.75615	7.923288	8.000000	2.145000	1.365000	3.212000	3.754000	0.935000
89	12.65801	10.50005	10.24231	6.377305	8.000000	2.005000	1.420000	2.798000	3.369000	0.825000
90	12.33591	10.33897	9.952431	6.554610	7.000000	1.870000	1.355000	2.533000	2.851000	0.745000
91	13.53888	11.25364	10.61910	7.175267	8.000000	1.945000	1.325000	2.837000	3.348000	0.875000
92	13.94151	11.30933	10.70675	7.237351	9.000000	2.140000	1.395000	3.112000	3.582000	0.950000
93	13.40485	11.12235	10.63846	7.470349	7.000000	1.835000	1.280000	2.823000	3.365000	0.895000
94	14.40988	11.94660	11.44172	7.532680	7.000000	1.850000	1.220000	2.895000	3.380000	0.855000
95	13.26498	10.97335	10.52689	7.183484	8.000000	1.880000	1.585000	2.991000	3.311000	0.885000
96	13.30789	10.94139	10.14526	6.746157	7.000000	2.040000	1.310000	3.206000	3.374000	0.900000
97	12.87786	10.52963	10.52872	7.247394	7.000000	2.300000	1.345000	2.941000	2.495000	0.815000
98	13.48866	11.47367	10.91540	6.556253	8.000000	1.810000	1.205000	2.942000	3.385000	0.955000
99	14.08394	12.02238	11.50563	7.432732	8.000000	1.940000	1.420000	2.964000	3.420000	0.910000
100	13.42019	11.60514	10.78992	6.721506	9.000000	2.000000	1.525000	2.927000	3.397000	0.915000
101	15.52465	13.48775	12.92078	8.275862	8.000000	2.390000	1.765000	3.244000	3.849000	0.980000

obs	DTJ	DTL	DTN	DTR	SUZ	IW	IX	MO	MU	MVA
102	12.64779	10.20196	9.723450	5.058669	8.000000	1.940000	1.390000	2.895000	3.431000	0.825000
103	13.66304	11.66723	11.12399	7.429994	8.000000	2.130000	1.730000	2.864000	3.250000	0.850000
104	15.84146	13.67765	13.30606	7.182954	8.000000	1.930000	1.105000	3.221000	3.300000	0.850000
105	13.18828	11.51019	10.68666	7.092184	8.000000	1.765000	1.290000	2.682000	3.146000	0.810000
106	10.80079	9.010397	8.512812	5.944543	8.000000	2.400000	1.385000	2.905000	3.322000	0.770000
107	12.71992	10.06765	9.912441	6.758939	8.000000	1.815000	1.250000	2.795000	3.089000	0.760000
108	13.67765	11.26916	10.44472	7.807063	8.000000	1.955000	1.300000	2.987000	3.467000	0.940000
109	13.19650	11.01991	10.62002	6.814632	8.000000	1.700000	1.260000	2.696000	3.086000	0.825000
110	12.89521	10.36164	9.811098	6.940196	7.000000	2.065000	1.490000	3.287000	3.813000	0.915000
111	13.09516	10.67023	10.29408	6.888585	8.000000	2.125000	1.447000	3.289000	3.826000	1.050000
112	12.90026	10.50498	10.13521	7.317695	7.000000	1.860000	1.340000	2.369000	3.139000	0.910000
113	14.24463	11.84891	11.23538	7.207652	8.000000	2.020000	1.570000	3.118000	3.540000	0.860000
114	13.31337	10.78436	10.20551	7.035578	7.000000	1.950000	1.350000	2.924000	3.425000	0.880000
115	13.15450	10.46298	10.26760	6.566296	8.000000	2.050000	1.410000	2.201000	3.644000	0.930000
116	14.21084	12.03151	11.52023	7.749544	7.000000	1.765000	1.475000	2.710000	3.038000	0.795000
117	13.26361	10.82836	10.47795	7.099123	8.000000	1.850000	1.360000	2.957000	3.301000	0.880000
118	14.72669	12.35929	11.83987	7.965925	8.000000	1.950000	1.410000	2.873000	3.388000	0.860000
119	12.60852	10.99252	10.45385	6.573600	8.000000	1.875000	1.340000	2.873000	3.257000	0.800000
120	13.25859	10.93683	10.62093	6.821923	7.000000	1.835000	1.385000	2.713000	3.051000	0.810000
121	13.36176	10.74784	10.53419	7.468240	7.000000	1.970000	1.810000	2.705000	3.150000	0.860000
122	14.27841	11.67270	11.55402	8.174089	8.000000	2.080000	1.535000	3.105000	3.506000	0.975000
123	12.28715	10.97243	10.55519	6.913236	8.000000	1.840000	1.435000	2.806000	3.213000	0.840000
124	12.07926	9.823606	9.404904	5.473992	7.000000	2.000000	1.425000	2.972000	3.465000	0.870000

cbs	DIKK	DIKL	DIKM	DIKN	DIKO	DIKF	DIKR	DIKS	DIKT	DNJ
2	4.747600	6.254050	6.117100	5.710550	6.573600	7.312600	10.36255	12.32550	17.90350	2.511663
3	5.475443	5.860465	6.220801	7.122420	5.958603	8.672500	10.86470	12.59740	17.19937	2.617480
4	4.875420	6.092940	5.152420	5.527950	5.203820	10.40364	10.31670	14.43727	16.98180	2.222500
5	4.957570	6.372740	5.952760	6.893150	6.756200	10.38339	10.37168	13.05590	20.16817	2.483360
6	5.751900	7.404430	6.025890	7.740500	5.007540	7.312600	10.23731	12.96460	17.62090	2.264820
7	4.930200	6.025800	5.980150	6.464040	6.226660	8.672500	10.04300	11.86900	16.61660	2.401190
8	5.797550	7.118113	6.697411	7.569200	6.318550	9.767100	11.33745	13.42110	19.22863	2.728087
9	4.838900	6.202400	6.297900	7.030100	6.756200	7.449550	10.51776	12.59740	17.71220	2.830300
10	4.732470	6.025890	5.943200	5.583160	5.334500	8.397600	7.833010	11.55510	15.39190	2.711610
11	6.422300	8.034400	6.235790	8.563940	6.555340	9.130000	11.68640	13.87760	19.08170	2.085940
12	5.507672	6.762778	5.894145	7.212700	5.071450	9.764800	10.33899	12.69970	17.35570	2.725712
13	6.422300	8.490900	7.030100	8.892620	6.527950	9.659540	12.68157	14.55235	19.62750	3.277670
14	5.539701	5.380227	5.700754	7.214709	5.387422	8.592200	10.24231	12.32550	16.26537	2.541126
15	4.841730	6.680421	6.235060	7.311304	6.197900	8.910880	10.39177	14.84081	17.88868	3.154589
16	4.412073	5.324822	6.334485	6.334485	5.460571	9.312500	10.11541	12.32550	16.92364	2.615743
17	5.346619	6.731640	6.119657	7.150342	6.151794	9.130000	11.59510	12.50810	17.71476	2.963222
18	5.284626	6.248129	6.323522	7.223474	7.192157	11.45815	11.06767	15.92272	13.26192	2.489241
19	5.217795	6.924831	6.534552	7.150342	6.216252	7.495200	11.07980	12.78200	17.71476	2.795584
20	5.443215	7.095884	6.119657	7.569044	6.216252	7.038700	10.62287	12.78200	18.00463	3.027590
21	5.185566	6.667182	6.699411	7.118113	6.602725	9.860400	11.04757	13.05590	18.51993	2.769951
22	5.700954	7.214709	6.924821	7.633410	5.992602	9.604750	11.85275	13.55905	18.90640	2.541126
23	5.024513	6.538358	6.441763	6.957060	6.667182	9.312600	10.69324	12.87330	17.29605	2.705493
24	5.378848	7.214709	6.377305	7.375762	6.022970	9.402900	10.82206	12.96460	17.46723	2.931004
25	4.412529	5.634497	6.184022	6.248481	6.248481	8.764800	10.32302	11.41250	16.20091	2.447844
26	5.443215	6.796007	6.119657	7.311395	6.216252	9.221300	10.59664	12.78200	17.71476	2.902190
27	4.890119	6.248481	6.184022	7.279166	4.026056	9.127261	10.14014	12.82400	17.26392	3.290909
28	4.799093	6.312847	6.151794	6.796007	6.037428	9.093480	10.10417	12.03060	16.74844	2.364546
29	6.119657	7.826693	6.763778	8.470905	6.763778	9.927049	11.85275	13.97894	19.13191	2.414144
30	5.829779	7.150342	6.345076	8.149799	6.312847	9.114479	10.98312	13.07507	19.10123	3.510759
31	5.604268	7.053656	6.602725	7.504586	6.022970	9.134565	11.17640	13.26954	18.39111	2.898775
32	4.476987	5.958603	6.248481	6.055199	6.924831	9.762709	10.14571	12.46154	17.42488	2.157767
33	4.992284	6.506129	6.538358	7.085884	6.763778	9.328121	10.75770	12.68614	17.42924	2.866546
34	5.443215	7.440219	7.085884	7.987746	6.796007	10.26029	11.69170	13.75307	19.38956	3.349706
35	5.121200	6.151794	5.668725	6.699411	6.151794	8.876186	9.823606	11.96304	16.90949	2.512302
36	5.958603	7.150342	6.506129	7.633410	6.377305	9.434029	11.62733	13.28324	18.58439	2.512211
37	5.153337	6.763778	6.570587	7.150342	6.763778	9.696973	11.07980	13.15633	18.19782	2.673355
38	5.132896	7.030100	5.471609	7.007275	5.824940	8.744714	9.917006	12.32733	18.71650	2.490664
39	4.670269	5.829779	6.119657	6.280710	6.473900	8.770272	10.27454	12.11460	16.87726	2.002300
40	5.668725	7.085884	6.345076	7.569044	6.699411	9.491548	10.98312	13.25220	17.55370	2.898775
41	5.024513	6.312847	6.216252	6.892602	6.763778	9.340532	10.53219	12.81907	17.48924	2.544440
42	4.702498	6.055199	5.829779	6.828236	6.055199	8.825150	9.855835	11.88498	16.23314	2.802180
43	5.958603	7.407991	6.860465	8.019975	6.667182	9.440420	11.85275	13.74978	18.71321	2.995462
44	5.475443	6.892602	6.731640	7.536815	6.377305	8.398687	11.36959	12.70805	16.23314	2.898775
45	6.151794	7.504586	6.119657	7.891059	6.248481	9.093480	11.43405	13.48958	17.81135	2.576669
46	4.927917	6.216252	6.345076	6.860465	6.667182	8.599730	10.56441	12.36814	17.13500	2.641126
47	4.702498	5.990832	6.602725	6.570587	7.279166	9.565957	10.53219	12.75461	17.52147	2.673355
48	5.314390	6.924831	6.345076	7.375762	6.473900	9.469362	10.82206	12.95121	17.90795	2.898775
49	4.476987	5.539901	5.990832	5.894145	6.570587	8.664096	9.888063	11.62733	17.19937	1.996914
50	5.024513	6.248481	6.055199	6.570587	6.506129	9.035961	9.984659	12.34650	17.16723	2.673355
51	5.797550	7.085884	6.796007	7.440219	6.570587	9.468723	11.30522	13.15998	17.45711	2.898775

obs	DIKK	DIKL	DIKM	DIKN	DIKO	DIKP	DIKR	DIKS	DIKT	DNJ
52	4.927917	5.184023	5.733092	6.667182	5.970832	8.455293	7.952431	11.77040	15.91103	2.480073
53	5.411077	6.634953	5.765321	7.214709	5.635949	7.758674	10.27454	11.82061	16.26537	2.673264
54	5.282162	6.409534	6.312847	7.214709	7.053656	9.566414	10.72547	13.05864	18.26228	2.892180
55	5.604268	7.246937	6.216252	7.762235	6.570587	9.003093	10.78983	13.12164	17.77912	3.156424
56	4.992284	6.087428	5.700954	6.667182	5.862008	8.396861	9.759237	11.64532	16.32773	2.576669
57	5.475442	6.957060	6.634953	7.730097	6.924831	9.533546	11.01534	13.33254	19.03532	3.317568
58	5.378848	6.634953	6.119657	7.182480	6.377305	8.921744	10.59664	12.46473	16.45856	2.673264
59	5.926374	6.860465	6.312847	7.697868	6.441763	9.276080	10.82206	12.91566	18.35888	3.189653
60	5.217795	6.119657	5.797550	6.667182	6.441763	8.889607	9.759237	12.30368	16.55525	2.673355
61	6.667182	7.601273	6.473900	8.503043	6.602725	9.727011	11.82052	13.91412	18.90640	3.124195
62	4.766864	6.087428	6.216252	6.699411	5.724831	8.825150	10.49996	12.36914	18.26000	2.480073
63	5.153337	6.345076	6.377305	6.731640	6.506129	8.986202	10.76226	12.30368	18.23005	2.383478
64	4.975850	6.119657	4.975850	6.523385	5.843200	8.125700	9.522590	11.48554	15.87707	2.570095
65	5.292022	6.901732	6.514072	7.478018	6.602725	9.551350	11.17640	12.75461	18.19782	2.770133
66	5.829779	7.343533	6.892602	7.955517	6.731640	9.598186	11.75615	13.62424	19.03532	3.124195
67	5.185566	6.345076	5.926374	6.957060	6.280710	8.760692	10.04912	12.33591	17.26383	2.834409
68	4.831322	6.377305	6.570587	6.796007	6.441763	9.147256	10.75770	12.52910	18.16569	2.608897
69	5.314390	6.446876	5.700954	7.156550	6.299243	8.599730	9.823606	12.27145	17.29605	3.066037
70	5.346619	6.763778	6.796007	7.697868	7.085884	9.598186	11.78838	13.49542	18.90640	2.705584
71	5.121200	6.506129	6.441763	6.731640	6.634952	8.857378	10.75770	12.56133	17.32819	2.415707
72	5.153337	6.119657	5.346619	6.602725	6.151794	8.696325	9.694782	12.07826	16.16868	2.222333
73	5.475443	6.634953	6.602725	7.182480	7.279166	9.308309	11.24076	13.39873	18.42334	2.544440
74	4.573582	5.636497	5.862008	6.087428	6.441763	8.341990	9.823606	11.82052	16.32973	2.092600
75	5.121200	6.280710	6.119657	6.763778	6.699411	9.437133	10.27454	12.65801	17.68253	2.608897
76	4.927917	6.409534	6.151794	6.860465	6.602725	9.340538	10.49559	12.65801	17.23160	2.512302
77	5.926374	7.440219	6.634953	8.245395	6.763778	10.08125	11.33745	13.81752	18.35888	3.542897
78	5.958603	7.311395	5.829779	7.826693	5.829779	8.535272	10.40336	12.46473	17.48924	3.285248
79	5.250024	6.828236	6.989289	7.375762	7.536815	10.11348	11.56287	13.75307	18.29451	2.802180
80	4.541445	5.958603	6.022970	6.473900	6.345076	7.082798	9.855835	11.98157	16.20091	2.441035
81	5.217795	6.345076	5.668725	6.731640	6.248481	8.760692	10.04912	12.30368	16.71630	2.351249
82	5.443215	7.150342	6.699411	7.665639	6.409534	9.434577	11.17640	13.10894	17.40000	3.188653
83	5.475443	6.538358	6.796007	7.440219	6.602725	9.340538	11.36959	12.91566	18.29451	2.834409
84	4.945721	6.198357	5.916240	6.605646	6.449519	8.984833	10.01817	12.24086	16.93615	2.504450
85	5.515433	7.128704	6.759852	7.429994	6.516994	9.497939	11.34220	13.03673	17.66655	2.797432
86	4.487395	5.674295	6.364523	6.163663	6.870325	8.950139	10.30138	12.05982	17.21005	2.167462
87	5.088971	6.538358	5.862008	6.892602	6.216252	8.760692	10.21017	12.30368	17.16723	2.512211
88	6.248481	7.794464	7.021427	9.374219	7.311395	10.53219	12.20708	14.55833	20.13037	3.188653
89	5.314390	6.184023	6.312847	6.441763	6.860647	9.372675	10.30677	12.65801	16.68407	2.415707
90	4.509216	5.733092	5.765321	6.119657	5.765321	8.181027	9.517477	11.30522	16.07209	2.383478
91	5.448784	6.823762	6.382782	7.458297	6.860282	9.345468	10.90213	12.97373	18.07740	2.919774
92	5.188579	6.768069	6.714202	7.370649	6.829240	9.968134	10.84005	13.25767	18.07740	3.234759
93	5.048890	6.527950	5.888850	7.011840	6.317960	9.565957	10.17995	12.91895	17.65030	2.766390
94	5.305443	7.135095	6.844761	7.639984	6.804589	9.418508	11.44902	13.33254	19.08170	2.968163
95	5.114626	6.464953	6.194705	6.911410	6.620163	9.532633	10.25482	12.77926	17.43830	2.733087
96	5.528215	7.044708	6.641162	7.840844	5.801850	9.477853	11.23994	13.25311	17.98610	3.162632
97	5.187666	6.817371	5.847765	6.818284	5.818549	9.182041	10.09961	10.05030	17.34700	2.349149
98	5.947282	7.197179	7.020970	7.855452	7.241003	9.871356	12.11460	14.09033	19.67085	2.673264
99	5.777464	7.104966	6.700507	7.621724	6.943365	9.245038	11.69462	13.33619	19.12735	2.578312
100	4.975850	5.244007	6.642988	7.060229	6.809241	9.123609	11.12764	12.60853	17.84915	2.631266
101	5.203187	6.689551	7.129417	7.256524	6.842022	9.447724	11.80144	12.98012	20.17730	2.603876

obs	DIKK	DIKL	DIKM	DIKN	DIKO	DIKP	DIKR	DIKS	DIKT	DNJ
102	5.139277	6.688638	6.559905	7.167050	6.470431	7.185693	10.33193	12.44328	16.89050	2.924339
103	5.013283	6.273223	6.225747	6.816458	6.746157	9.315339	10.51044	12.48438	17.94045	2.539052
104	5.131973	6.499647	6.678595	6.871238	6.721506	9.431290	10.99435	12.74274	20.17730	2.535401
105	5.083584	5.791159	6.114361	6.614685	7.073011	9.324469	10.20917	12.53549	17.30135	2.501620
106	4.682777	5.688903	4.855334	6.186488	5.173058	7.048360	8.754757	10.53602	14.69930	2.287978
107	5.731814	7.644549	6.037669	7.799759	5.567474	6.597721	10.95326	12.85869	17.71220	2.807475
108	5.805767	7.356041	5.981546	8.180480	5.840461	8.705455	10.81814	12.79661	18.62520	3.232933
109	5.641427	6.920540	6.431172	7.320434	6.772634	9.579196	11.12582	13.03034	17.94045	2.576486
110	5.315486	6.894063	6.099753	7.444602	5.870590	8.743801	10.41550	12.36202	17.25570	3.084114
111	6.264093	7.676504	6.239442	8.052660	6.624728	9.331773	11.45815	13.41471	18.34674	2.801084
112	5.431437	6.705072	5.546475	7.074837	5.543301	8.032574	9.892355	11.71470	17.21005	2.565047
113	5.279879	6.776286	6.968929	7.389822	6.914149	9.937092	11.31755	13.32432	18.62520	3.039248
114	5.466131	7.064794	6.331655	7.643636	5.443041	9.402074	10.81357	12.94360	17.94915	3.107852
115	5.494434	7.294870	6.666726	7.490252	6.116187	9.363728	11.19155	12.82856	17.75785	2.886906
116	5.950021	7.415386	6.457649	7.926666	6.870325	9.412117	11.69736	13.48866	19.44690	2.690611
117	4.277405	6.514986	6.137551	6.865395	6.425146	9.120961	10.24423	12.85029	17.34335	2.785654
118	4.915592	6.813719	6.816458	7.334129	6.620163	8.956530	11.20708	12.89339	19.17300	2.887319
119	5.067150	5.897980	6.153620	6.436650	6.756200	9.212170	10.31690	12.59027	16.89050	2.154680
120	5.574778	7.277523	6.474083	7.593421	6.441215	9.188432	11.59333	13.26132	18.21435	2.637657
121	5.719032	7.603464	5.885198	7.817106	6.013931	8.690847	10.88296	12.80665	18.35130	2.827561
122	5.569300	7.500295	6.166402	7.618985	6.309743	9.443159	10.99891	13.24946	19.17300	2.724392
123	5.161189	6.511516	6.180097	6.928757	6.748896	9.264211	10.57071	12.97556	17.48395	1.731961
124	4.863460	6.280710	5.668725	6.699411	5.243200	8.673500	9.630324	11.77770	16.10431	2.673355

obs	HVB	HVC	MYA	PEI	FEB	PG	PN	SY	YASI	YATA
2	0.730000	0.760000	1.000000	0.000000	0.000000	103.0000	115.0000	9.000000	19.000000	1.086470
3	0.670000	0.765000	0.960000	0.000000	0.000000	127.0000	104.0000	9.000000	21.000000	1.127281
4	0.690000	0.730000	0.950000	0.000000	0.000000	110.0000	65.000000	9.000000	22.000000	1.059980
5	0.690000	0.730000	0.950000	0.000000	0.000000	117.0000	114.0000	9.000000	18.000000	1.132120
6	0.650000	0.860000	1.650000	0.000000	0.000000	106.0000	111.0000	9.000000	19.000000	1.250810
7	0.600000	0.710000	0.940000	0.000000	1.000000	141.0000	95.000000	9.000000	20.000000	1.122990
8	0.710000	0.865000	0.950000	0.000000	0.000000	113.0000	99.000000	9.000000	20.000000	1.223968
9	0.675000	0.775000	0.830000	0.000000	0.000000	115.0000	100.0000	9.000000	20.000000	1.095400
10	0.610000	0.750000	0.880000	0.000000	0.000000	129.0000	100.0000	9.000000	19.000000	1.077360
11	0.680000	0.820000	1.000000	0.000000	1.000000	125.0000	92.000000	9.000000	24.000000	1.141250
12	0.630000	0.690000	1.350000	0.000000	0.000000	128.0000	88.000000	9.000000	24.000000	1.031490
13	0.600000	0.830000	1.300000	0.000000	0.000000	125.0000	109.0000	9.000000	26.000000	1.186900
14	0.680000	0.765000	1.060000	0.000000	0.000000	108.0000	94.000000	9.000000	21.000000	1.191739
15	0.630000	0.755000	0.800000	0.000000	0.000000	125.0000	116.0000	9.000000	21.000000	1.187630
16	0.635000	0.720000	0.870000	1.000000	0.000000	112.0000	107.0000	9.000000	22.000000	1.134494
17	0.715000	0.820000	1.000000	0.000000	0.000000	115.0000	112.0000	9.000000	20.000000	1.223968
18	0.724000	0.779000	0.943000	0.000000	0.000000	120.0000	113.0000	9.000000	19.000000	1.125729
19	0.740000	0.835000	1.025000	0.000000	0.000000	104.0000	113.0000	6.000000	21.000000	1.127281
20	0.670000	0.780000	0.815000	0.000000	0.000000	104.0000	108.0000	5.000000	24.000000	1.127281
21	0.715000	0.850000	0.915000	0.000000	0.000000	121.0000	108.0000	6.000000	22.000000	1.191739
22	0.675000	0.755000	0.930000	0.000000	0.000000	117.0000	117.0000	5.000000	21.000000	1.127281
23	0.670000	0.760000	0.850000	0.000000	0.000000	109.0000	107.0000	6.000000	19.000000	1.127281
24	0.650000	0.750000	1.000000	0.000000	0.000000	124.0000	109.0000	6.000000	21.000000	1.191739
25	0.700000	0.820000	0.800000	0.000000	0.000000	122.0000	102.0000	5.000000	21.000000	1.223968
26	0.570000	0.775000	0.910000	0.000000	0.000000	120.0000	99.000000	5.000000	23.000000	1.095052
27	0.750000	0.795000	0.835000	0.000000	0.000000	111.0000	107.0000	5.000000	18.000000	1.191739
28	0.724000	0.779000	0.942000	0.000000	0.000000	110.0000	111.0000	9.000000	18.000000	1.127281
29	0.755000	0.860000	0.920000	0.000000	1.000000	113.0000	80.000000	6.000000	19.000000	1.159510
30	0.800000	0.815000	1.100000	0.000000	0.000000	104.0000	83.000000	5.000000	21.000000	1.288234
31	0.700000	0.815000	0.930000	0.000000	0.000000	108.0000	104.0000	6.000000	21.000000	1.191739
32	0.670000	0.765000	0.860000	0.000000	0.000000	114.0000	97.000000	5.000000	23.000000	1.159510
33	0.705000	0.740000	1.030000	0.000000	0.000000	96.000000	87.000000	9.000000	20.000000	1.159510
34	0.670000	0.795000	0.980000	0.000000	1.000000	92.000000	103.0000	9.000000	22.000000	1.223968
35	0.665000	0.770000	0.950000	0.000000	0.000000	92.000000	84.000000	9.000000	21.000000	1.159510
36	0.755000	0.810000	0.935000	0.000000	0.000000	120.0000	105.0000	5.000000	20.000000	1.127281
37	0.680000	0.765000	0.935000	0.000000	0.000000	105.0000	97.000000	6.000000	18.000000	1.223968
38	0.724000	0.779000	0.943000	0.000000	0.000000	115.0000	100.0000	9.000000	24.000000	1.120251
39	0.690000	0.955000	0.860000	0.000000	0.000000	127.0000	103.0000	6.000000	25.000000	1.159510
40	0.730000	0.780000	0.885000	0.000000	0.000000	122.0000	99.000000	6.000000	29.000000	1.159510
41	0.745000	0.775000	0.920000	0.000000	0.000000	103.0000	82.000000	6.000000	18.000000	1.223968
42	0.650000	0.780000	0.920000	0.000000	0.000000	113.0000	95.000000	5.000000	19.000000	1.159510
43	0.650000	0.800000	0.950000	0.000000	0.000000	115.0000	71.000000	5.000000	19.000000	1.223968
44	0.725000	0.810000	1.060000	0.000000	0.000000	115.0000	96.000000	9.000000	20.000000	1.159510
45	0.635000	0.765000	1.050000	0.000000	1.000000	113.0000	78.000000	5.000000	23.000000	1.159510
46	0.700000	0.815000	0.885000	0.000000	0.000000	120.0000	94.000000	5.000000	19.000000	1.192195
47	0.675000	0.860000	0.920000	0.000000	0.000000	105.0000	96.000000	5.000000	20.000000	1.223968
48	0.615000	0.845000	1.025000	0.000000	0.000000	100.0000	93.000000	9.000000	19.000000	1.254105
49	0.715000	0.730000	0.950000	0.000000	0.000000	99.000000	75.000000	6.000000	20.000000	1.191739
50	0.730000	0.795000	0.850000	1.000000	1.000000	104.0000	89.000000	6.000000	19.000000	1.191739
51	0.745000	0.835000	1.140000	0.000000	0.000000	94.000000	89.000000	5.000000	19.000000	1.127281

obs	MVB	MVC	MYA	PE1	PE2	PG	PN	SY	YASI	YATA
52	0.720000	0.775000	1.000000	0.000000	1.000000	118.0000	116.0000	5.000000	18.00000	1.223968
53	0.690000	0.760000	0.895000	0.000000	0.000000	110.0000	94.00000	6.000000	18.00000	1.127281
54	0.675000	0.750000	0.865000	0.000000	0.000000	127.0000	103.0000	6.000000	19.00000	1.159510
55	0.660000	0.765000	0.895000	0.000000	0.000000	146.0000	114.0000	9.000000	18.00000	1.127281
56	0.620000	0.770000	0.845000	0.000000	0.000000	112.0000	83.00000	9.000000	18.00000	1.099343
57	0.665000	0.750000	0.845000	0.000000	0.000000	103.0000	106.0000	5.000000	19.00000	1.159510
58	0.725000	0.810000	0.960000	0.000000	0.000000	125.0000	91.00000	5.000000	18.00000	1.127281
59	0.655000	0.750000	1.080000	0.000000	0.000000	113.0000	112.0000	9.000000	19.00000	1.193474
60	0.720000	0.790000	0.850000	0.000000	0.000000	123.0000	96.00000	9.000000	18.00000	1.256195
61	0.815000	0.780000	0.950000	0.000000	0.000000	124.0000	102.0000	9.000000	18.00000	1.223968
62	0.710000	0.810000	0.965000	0.000000	0.000000	133.0000	109.0000	6.000000	18.00000	1.223968
63	0.710000	0.730000	1.115000	0.000000	0.000000	129.0000	106.0000	9.000000	18.00000	1.191739
64	0.695000	0.780000	1.090000	0.000000	0.000000	136.0000	99.00000	6.000000	23.00000	1.223968
65	0.790000	0.820000	0.965000	0.000000	1.000000	78.00000	108.0000	9.000000	21.00000	1.159510
66	0.665000	0.800000	0.965000	0.000000	0.000000	113.0000	82.00000	9.000000	19.00000	1.095052
67	0.680000	0.745000	1.060000	0.000000	0.000000	139.0000	104.0000	9.000000	22.00000	1.159510
68	0.625000	0.690000	1.010000	0.000000	0.000000	135.0000	112.0000	9.000000	19.00000	1.191739
69	0.705000	0.810000	0.860000	0.000000	1.000000	127.0000	107.0000	9.000000	18.00000	1.191739
70	0.750000	0.760000	0.950000	0.000000	0.000000	94.00000	110.0000	9.000000	18.00000	1.223968
71	0.640000	0.750000	0.860000	0.000000	0.000000	104.0000	89.00000	5.000000	20.00000	1.191739
72	0.645000	0.810000	0.780000	0.000000	0.000000	105.0000	100.0000	6.000000	18.00000	1.127281
73	0.630000	0.800000	0.770000	0.000000	0.000000	103.0000	98.00000	9.000000	19.00000	1.191739
74	0.575000	0.725000	0.885000	0.000000	0.000000	116.0000	85.00000	5.000000	19.00000	1.320562
75	0.605000	0.715000	1.040000	0.000000	0.000000	117.0000	117.0000	6.000000	18.00000	1.191739
76	0.640000	0.765000	0.925000	0.000000	0.000000	136.0000	118.0000	9.000000	18.00000	1.159510
77	0.650000	0.915000	0.943000	0.000000	1.000000	128.0000	105.0000	9.000000	18.00000	1.159510
78	0.770000	0.845000	1.020000	0.000000	0.000000	123.0000	108.0000	5.000000	19.00000	1.159510
79	0.795000	0.815000	1.075000	0.000000	0.000000	104.0000	111.0000	9.000000	26.00000	1.223968
80	0.724000	0.779000	0.943000	0.000000	0.000000	136.0000	103.0000	9.000000	18.00000	1.159510
81	0.645000	0.670000	0.875000	0.000000	0.000000	110.0000	82.00000	5.000000	20.00000	1.191739
82	0.724000	0.779000	0.943000	0.000000	0.000000	110.0000	105.0000	9.000000	26.00000	1.820522
83	0.720000	0.785000	1.035000	0.000000	0.000000	127.0000	103.0000	6.000000	18.00000	1.191739
84	0.619000	0.799000	0.970000	0.000000	0.000000	110.0000	96.00000	9.000000	27.00000	1.122999
85	0.620000	0.765000	0.980000	0.000000	0.000000	115.0000	100.0000	5.000000	19.00000	1.223420
86	0.760000	0.750000	0.900000	0.000000	0.000000	112.0000	103.0000	6.000000	20.00000	1.157684
87	0.600000	0.775000	0.970000	0.000000	0.000000	128.0000	115.0000	6.000000	18.00000	1.191739
88	0.725000	0.950000	0.910000	0.000000	1.000000	110.0000	106.0000	6.000000	21.00000	1.159510
89	0.655000	0.800000	0.800000	0.000000	0.000000	128.0000	88.00000	9.000000	18.00000	1.095052
90	0.565000	0.590000	0.730000	0.000000	0.000000	135.0000	99.00000	5.000000	18.00000	1.191739
91	0.720000	0.790000	0.845000	0.000000	1.000000	97.00000	95.00000	9.000000	19.00000	1.165901
92	0.775000	0.830000	0.935000	0.000000	0.000000	108.0000	108.0000	9.000000	19.00000	1.185074
93	0.650000	0.720000	0.875000	0.000000	0.000000	111.0000	107.0000	5.000000	22.00000	1.095052
94	0.650000	0.780000	0.875000	0.000000	0.000000	115.0000	103.0000	9.000000	30.00000	1.138511
95	0.680000	0.755000	0.815000	0.000000	1.000000	108.0000	105.0000	5.000000	18.00000	1.185987
96	0.700000	0.770000	1.045000	0.000000	0.000000	102.0000	120.0000	6.000000	18.00000	1.136685
97	0.645000	0.810000	0.885000	0.000000	0.000000	115.0000	100.0000	9.000000	24.00000	1.174118
98	0.680000	0.810000	0.855000	0.000000	0.000000	122.0000	110.0000	6.000000	19.00000	1.247158
99	0.745000	0.755000	0.945000	0.000000	0.000000	124.0000	120.0000	9.000000	19.00000	1.214259
100	0.665000	0.795000	1.030000	0.000000	0.000000	118.0000	108.0000	9.000000	18.00000	1.141250
101	0.800000	0.835000	1.140000	0.000000	0.000000	112.0000	104.0000	9.000000	21.00000	1.117518

obs	MVB	MVC	MYA	PE1	PE2	PG	PN	SY	YASI	YATA
102	0.695000	0.775000	0.865000	0.000000	0.000000	120.0000	103.0000	5.000000	18.00000	1.176030
103	0.680000	0.770000	0.980000	0.000000	0.000000	120.0000	102.0000	6.000000	21.00000	1.091948
104	0.750000	0.845000	0.750000	0.000000	0.000000	127.0000	106.0000	5.000000	24.00000	1.190552
105	0.620000	0.750000	0.940000	0.000000	0.000000	105.0000	104.0000	9.000000	18.00000	1.270896
106	0.640000	0.735000	0.975000	0.000000	0.000000	115.0000	100.0000	9.000000	23.00000	1.010691
107	0.645000	0.710000	0.875000	0.000000	0.000000	94.00000	111.0000	9.000000	24.00000	1.110208
108	0.670000	0.760000	1.040000	0.000000	0.000000	124.0000	113.0000	5.000000	22.00000	1.208812
109	0.640000	0.745000	0.830000	0.000000	0.000000	117.0000	80.00000	9.000000	25.00000	1.182335
110	0.750000	0.850000	1.065000	0.000000	0.000000	101.0000	106.0000	6.000000	21.00000	1.143989
111	0.835000	0.880000	1.050000	0.000000	0.000000	118.0000	103.0000	6.000000	24.00000	1.175944
112	0.700000	0.745000	0.970000	0.000000	0.000000	142.0000	92.00000	6.000000	21.00000	1.099252
113	0.645000	0.775000	1.070000	0.000000	0.000000	114.0000	118.0000	6.000000	20.00000	1.025299
114	0.645000	0.780000	0.930000	0.000000	0.000000	123.0000	107.0000	5.000000	21.00000	1.150380
115	0.690000	0.790000	1.115000	0.000000	0.000000	115.0000	100.0000	6.000000	23.00000	1.164988
116	0.630000	0.735000	0.940000	0.000000	0.000000	129.0000	118.0000	6.000000	20.00000	1.193291
117	0.710000	0.770000	1.165000	0.000000	0.000000	133.0000	100.0000	6.000000	21.00000	1.141250
118	0.660000	0.750000	0.910000	1.000000	0.000000	108.0000	82.00000	6.000000	22.00000	1.207899
119	0.620000	0.730000	0.910000	0.000000	0.000000	113.0000	75.00000	9.000000	25.00000	1.191739
120	0.605000	0.745000	1.025000	0.000000	0.000000	120.0000	100.0000	5.000000	24.00000	1.168640
121	0.600000	0.745000	0.975000	0.000000	0.000000	136.0000	114.0000	9.000000	22.00000	1.133946
122	0.700000	0.765000	0.940000	0.000000	0.000000	116.0000	104.0000	9.000000	21.00000	1.168640
123	0.665000	0.720000	0.925000	0.000000	0.000000	120.0000	100.0000	9.000000	22.00000	1.080992
124	0.680000	0.845000	0.900000	1.000000	1.000000	113.0000	92.00000	9.000000	21.00000	1.191739

ÖZGEÇMİŞ

1965 Lüleburgaz doğumluyum. 1982 yılında İstanbul Kız Lisesinden mezun oldum ve aynı yıl İ.Ü Diş Hekimliği Fakültesindeki eğitimime başladım. 1987 yılında fakülteden mezun oldum. 1988 yılında aynı fakültenin Total Parsiyel Protez Bilim Dalında doktora eğitimime başladım. Halen araştırma görevlisi olarak görevime devam etmekteyim. Evliyim.



T.C. YÜKSEKÖRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ